

**" دور الاقتصاد المعرفي في دعم التنمية المستدامة "**  
**" دراسة تحليلية مقارنة مع التطبيق على مصر "**

**الدكتور**

**أحمد مصطفى محمد معبد**  
**الأستاذ المساعد بكلية الحقوق**  
**جامعة بنها**

**٢٠١٩**

## أهمية الدراسة :

تتمحور أهمية الدراسة في إبراز دور ثورة المعلومات والاقتصاد المعرفي في التنمية الاقتصادية المستدامة حيث كثر استخدام لفظ الثورة لكل تغيير أو تعديل ليس فقط في حياتنا السياسية بل في كافة مجالات اهتمامنا حتى كاد اللفظ أن يفقد معناه ومدلوله، فإلى جانب ماتعلنه الصحف يوميا عن ثورات لاتكاد تتوقف في كل بقعة من بقاع العالم اذ بالدعاية والاعلان تتحدث عن الثورة عند تسويق اى منتج جديد للتجميل أو للدعاية عن ذوق جديد للزبائن وكذلك الحال في العلوم والصناعة فكل بحث أو اختراع هو ثورة وكل تغيير في التصميم أو التنظيم هو ثورة .

ومع ذلك فإننا عندما نتحدث عن ثورة المعلومات انما نقصد شيئا اكثر من كل ذلك حيث نشير إلى تغيير وانقطاع كفي في التكنولوجيا وفي الافاق المتاحة فإذا كان ظهور الزراعة قبل حوالي عشرة آلاف سنة في وأدى النيل أو وأدى مابين النهرين ثورة وانقطاع كامل بين نمط الحياة السابقة واللاحقة، وإذا كانت الثورة الصناعية قبل قرنين في الجزر البريطانية ثم في أوروبا انقطاع اخر غير في نمط الحياة وأساليب الإنتاج فإننا يمكن ان نكون على قائمة عصر جديد يمثل انقطاعا وتغييرا في نمط الحياة والتكنولوجيا وهو المترتب على ثورة المعلومات والاتصالات.

ولم يعد الامر كذلك منذ نهاية الستينات وبوجه خاص مع بداية الثمانينات من القرن الماضي، فنحن نعاصر الان تغييرا نوعيا في الصناعة والتكنولوجيات المستخدمة فلم يعد الامر متعلقا بإنتاج أكبر أو اكثر ولكنه اصبح يشير إلى شئ اخرالى امر مختلف، فالاستمرار القديم بدأ ينقطع وبدأنا ندخل مرحلة جديدة تماما مما حدا بالبعض إلى اطلاق اسم عصر الانتقال على هذه الفترة وهي فترة تتميز بغلبة المعلومات والاتصالات<sup>(١)</sup>.

هذا ويسود تفاؤل كبير حول إمكانيات تقنيات الاتصالات والمعلومات في تعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وفي عصر المعلومات الجديد أضحت تبادل المعلومات هو المتغير الثالث في مثلث المؤشرات المستخدمة في قياس ومراقبة الأداء الاقتصادي والمجتمعي، إلى جانب المتغير الاقتصادي والمتغير الاجتماعي .

١ - بالكلمة مكتوبة ومقروءة ومنقولة هي جوهر المعلومات وتبادل المعلومات بين الافراد قديم قدم الانسان نفسه ، وقد عرفت المجتمعات الإنسانية مراحل لتطور المعلومات ميزت كل منهما ثورة في حياة الانسان الاجتماعية والاقتصادية فمن وضع اللغة إلى اكتشاف الكتابة إلى اختراع المطبعة واخيراً المواصلات والاتصالات مرت الحضارة الإنسانية بمراحل متعددة . للمزيد راجع : د حازم البيلوى - على ابواب عصر جديد - الهيئة المصرية العامة للكتاب - طبعة ١٩٩٧ ص ١٠ .

وتحدد أضلاع هذا المثلث مجتمعة مستوى الأداء التنموي لكل دولة، ومن ثم قدرتها العامة على جذب المستثمرين الخارجيين ومن المنفق عليه أن الاستخدام الفعال للأدوات الجديدة لتقنية المعلومات والاتصالات سيكون له تأثير حاسم في كافة جوانب النظم الاجتماعية والحياتية، سواء في المنازل أو أماكن العمل أو المدارس أو الحكومات أو أي مؤسسات اجتماعية أخرى، هذه المؤثرات جميعها أدت إلى بزوغ ما يسمى بـ "مجتمع المعلومات".

ومع حلول الألفية الثالثة لم يعد هناك شك في أن الإرهاسات والتوقعات التي كانت تشير إلى انتشار الاقتصاد المعلوماتي قد أصبحت حقيقة واضحة وأمرأ واقعا يعيشه العالم الآن بل أن هذا الواقع لم يعد يمارسه العالم المتقدم فقط بل امتدت آثاره وفرض وجوده ليمتد إلى باقي دول العالم النامية والتي تحاول أن تلحق بالركب وتثبت وجودها على خريطة العالم الإقتصادية.

إذاً لقد تغيرت المبررات الموضوعية التي كانت وراء الاعتناء بقطاع المعلومات والتكنولوجيا الحديثة من مجرد الاتجاه الوظيفي العام إلى مبررات اقتصادية محضة، لأن المعلومات تحولت إلى منتجات اقتصادية على غرار المواد المعروضة في السوق التي تخضع لقانوني العرض والطلب. وأسهمت التحولات التكنولوجية بقسط كبير في تغيير المواقف الفردية من استخدام المعلومات ووظائفها، لإضفاء الصبغة المادية على قيمتها، إلى درجة أنها جعلت من المجتمع الإنساني مجتمعاً قائماً على مبدأ "الاتصال الحاسوبي" "Compunication" المعبر عن وصول الإنسان إلى ذروة التطور التكنولوجي في ميدان معالجة وتوزيع المادة الفكرية والمعرفية والإعلامية بواسطة الحاسوب .

#### هدف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى إبراز كيف تحول العالم إلى عصر الاقتصاد المعلوماتي حيث يعيش العالم الآن عصر التحول الكبير في عالم الاقتصاد والتجارة وبات واضحاً تأثير التقدم التكنولوجي وخاصة في مجال المعلومات حيث تغيرت الكثير من المفاهيم والنظريات الإقتصادية وهياكل المؤسسات الإقتصادية والتي أعادت النظر في خططها المستقبلية بناءً على واقع عصر الاقتصاد المعلوماتي. مع تناول دراسة تجارب بعض الدول في الأخذ بالاقتصاد المعرفي ومدى دوره في دعم التنمية المستدامة ودراسة مدى الاستفادة التي من الممكن ان تعود على مصر من تطبيق الاقتصاد المعرفي.

### منهج الدراسة :

سنعتمد في دراستنا حول الاقتصاد المعرفى ودوره فى دعم التنمية المستدامة على المنهج التحليلى المقارن، وذلك بالاطلاع على تجارب بعض الدول التى حققت طفرة فى مجال اقتصاد المعرفة، للنظر فى إمكانية تطبيق ذلك فى مصر من عدمه وأيضاً سنعتمد على المنهج الاستقرائى والإحصائى، وذلك بالرجوع إلى العديد من المصادر والإحصاءات والتقارير الصادرة عن المؤسسات الإقتصادية الدولية والإقليمية وكذلك النظريات الإقتصادية وغيرها، من أجل استقراء واقع هذه البيانات والاستعانة بها فى إنجاز موضوع دراستنا .

### خطة الدراسة :

سوف يركز البحث فى إبراز ماهية وأهمية المعلومات والاقتصاد المعرفى واثره فى تحقيق التنمية الإقتصادية المستدامة وذلك من خلال ثلاث مباحث كالتالى :

المبحث الأول : أهمية عصر المعلومات للتنمية الإقتصادية .

المبحث الثانى : تعريف الاقتصاد المعرفى أو الرقمية .

المبحث الثالث : دور الاقتصاد المعرفى فى تحقيق التنمية المستدامة .

المبحث الرابع : تجارب بعض الدول التى حققت طفرة فى مجال اقتصاد المعرفة .

## المبحث الاول

### أهمية عصر المعلومات للتنمية الاقتصادية

سنعرض في هذا المبحث كيف تم التحول من النظام الإقتصادي الدولي الجديد إلى نظام المعلومات الدولي الجديد وذلك في مطلب أول ثم نتناول في المطلب الثاني بيان رأس المال المعرفي والميزة التنافسية الجديدة لمنظمات الأعمال في ظل الاقتصاد المعرفي وذلك على النحو التالي:

### المطلب الأول

#### التحول من النظام الإقتصادي الدولي الجديد إلى نظام المعلومات الدولي الجديد

مما لا شك فيه أن في البدء كانت الكلمة " هكذا علمتنا الأديان السماوية عن أهمية وخطورة الفكرة، وقد كانت ( اقرأ باسم ربك ) ... أول ما أنزل على النبي صلى الله عليه وسلم من كتاب الله تعالى .

فالكلمة مكتوبة ومقروءة ومنقولة هي جوهر المعلومات وتبادل المعلومات بين الافراد قديم قدم الانسان نفسه، وقد عرفت المجتمعات الإنسانية مراحل لتطور المعلومات ميزت كل منهما ثورة في حياة الانسان الاجتماعية والاقتصادية فمن وضع اللغة إلى اكتشاف الكتابة إلى اختراع المطبعة واخيراً المواصلات والاتصالات مرت الحضارة الإنسانية بمراحل متعددة<sup>(١)</sup>.

ومن ثم فقد كانت اللغة رغم بدائيتها وفقرها ضرورية لحياة الجماعة في مرحلة الصيد والقنص وكانت الكتابة مصاحبة لاستقرار الجماعات مع ظهور الحضارة الزراعية وبداية العمران، ثم جاءت المطبعة لتفتح الطريق امام الثورة الصناعية، وها نحن ندخل عصر الاتصالات مع الراديو والتليفون والتلفزيون والتطور الالكتروني بصفة عامة لتبدأ حضارة المعلومات وبيدأ الحديث عن ثورة صناعية جديدة أو الموجة الثالثة.

وفي الوقت الذي يتحدث فيه العالم الصناعي المتقدم عن ثورة المعلومات والاتصالات ينأدى العالم الثالث بالدعوة إلى نظام اقتصادى دولى جديد ولم تلبث أن ظهرت على السطح المطالبة بنظام دولى جديد للمعلومات كشكل آخر لمطالبة العالم الثالث لتعديل أوضاعه العالمية ليس فقط على مستوى الاقتصاد وتوزيع الموارد والثروات بل أيضاً على

١ - د حازم البيلوى - على ابواب عصر جديد - الهيئة المصرية العامة للكتاب مرجع سابق - طبعة ١٩٩٧. ص ١٠ .

مستوى الاعلام والمعلومات فهل ثمة علاقة بين هذه الأمور وغيرها من التقنيات التي ظهرت حديثا كتقنية النانو تكنولوجي؟

### ١- تقنية النانو تكنولوجي ومدى تأثيرها على الاقتصاد الرقمي أو المعرفي :

لقد لعب الخيال العلمي دورا مهما في تحقيق كثير من الاكتشافات والإنجازات العلمية على مر العصور، فأعمال الخيال العلمي المتمثلة في الرواية والقصة والفيلم السينمائي أسهمت في إعطاء الفرد فرصة كبيرة للتخيل والاكتشاف والإبداع والابتكار، فلو نظرنا إلى الحقائق والاكتشافات التكنولوجية التي نتمتع بها اليوم لوجدنا أنها كانت في يوم ما خيالا علميا دأب أذهان الكتاب والعلماء والأدباء.

ففي القرن الماضي تنبأ العلماء وكتاب الخيال العلمي بتصميم أسلاك ومعدات وآلات وتقنيات تقاس أجزؤها بالميكرون الذي هو أقل بألاف المرات من قطر شعرة، حيث يمكن تصنيع الملايين من هذه الآلات في الوقت نفسه وبتكلفة متواضعة، وهذا ما عُرف لاحقا بالنانو تكنولوجي التقنيات المتناهية في الصغر .

وعلم النانو تكنولوجي هو علم حديث يبحث في تصميم أجهزة متناهية في الصغر، فالنانو متر هو واحد على مليار من المتر (وهذه النسبة تقارب مساحة مدينة جامعية)، ويمثل قطر الشعرة ٨٠ ألف نانو متر، وعلم النانو تكنولوجي يبحث في تصميم وإنتاج أجهزة غاية في الدقة من خلال نماذج صغيرة جدا، ويطلق هذا التعبير على أي تقنية تعمل على مستوى المقاسات المتناهية في الصغر، وعلى نحو أكثر تحديدا تشير كلمة نانو تكنولوجي إلى تقنية بناء المادة وتركيبها انطلاقا من الذرة الواحدة، وتتمثل قاعدة التقنية النانوية في بناء المواد بدقة من لبنات صغيرة لتظهر المادة على مستوى عال جدا من الجودة والتشغيل، وإنتاج مواد نانوية المقياس يتم عن طريقها إعادة هيكلة الذرات والجزيئات داخل المادة، حيث يكون متوافقا مع قوانين الفيزياء والكيمياء، وفي مثل هذا النظام تتداخل حقول الفيزياء والكيمياء والأحياء والكهرباء والإلكترونيات والميكانيكا بقوة مع بعضها البعض (١) .

ومن تطبيقات التقنية النانوية القدرة على اكتشاف الأورام السرطانية في المراحل المبكرة لتكوينها، وتقديم علاجات حديثة ومتطورة للأمراض المستعصية، وأيضا يستفاد منها في رفع كفاءة توليد الطاقة، وتصنيع حاسبات آلية فائقة السرعة، وإنتاج طائرات خفيفة الوزن، وكل ذلك بتكلفة أقل .

١ - دينا محي الدين محمد، الاقتصاد القائم على المعرفة وأهمية تنمية الموارد البشرية في ماليزيا، المجلة العلمية للاقتصاد

والتجارة، مصر، عدد اكتوبر ٢٠١١ ص ٨٨٤ .

كل هذه التطبيقات ما هي إلا أمثلة تُثبت أن للتقنية النانوية مستقبلاً عظيماً في جميع المجالات الطبية والعسكرية والمعلوماتية والإلكترونية والحاسوبية والبيروكيمياوية والزراعية والحيوية وغيرها.

وفي المجال الاقتصادي فإن الدول المتقدمة دخلت في سباق محموم لتسيّد الاقتصاد العالمي في القرن الـ ٢١ عن طريق ضخ أموال طائلة للإِنفاق على برامج البحث والتطوير في هذا المجال الواعد.

وقد برز إلى الأضواء خلال السنوات القليلة الماضية المصطلح الجديد «تقنية النانو» الذي ألقى بثقله على العالم، وأصبح محط اهتمام الجميع. فهذه التقنية الواعدة تبشر بقفزة هائلة في جميع فروع العلوم والهندسة، ويرى الباحثون أنها ستلقي بظلالها على كافة مجالات الطب الحديث ومعالجة قضايا المياه والبيئة والطاقة، والتي ستساهم بشكل رئيس في بناء الاقتصاد المعرفي. وكذلك بناء العلاقات الدولية وحتى على مستوى الحياة اليومية للفرد العادي، فهي وبكل بساطة ستمكن الإنسان من صنع أي شيء يتخيله من خلال صف جزيئات المادة إلى جانب بعضها البعض وبأقل كلفة ممكنة

وتتوقع الدراسات البحثية الحديثة طفرة نمو كبيرة في مجال تقنية النانو خلال السنوات المقبلة، حيث يتوقع أن يبلغ سوق المنتجات التي تعتمد على تقنية النانو أكثر من ٥ تريليون دولار بحلول عام ٢٠٢٠م، والذي يمثل ارتفاعاً من ١٤٧ مليار دولار في عام ٢٠٠٧م، وفقاً لتقرير ودراسة استقصائية صدرت مؤخراً عن شركة لوكس للبحوث الاستشارية للتقنية في الولايات المتحدة الأمريكية وكبار الشركات العاملة في تقنية النانو (١).

فقد حققت تقنية النانو أكبر نمو في قطاع المواد والصناعات التحويلية خلال عام ٢٠٠٧م، حيث تستخدم تقنية النانو في المرتبة الأولى في منتجات الطلاء والمواد المركبة المستخدمة في صناعة السيارات وإنشاء المباني، حيث بلغت قيمة الإيرادات في هذا المجال ٩٧ مليار دولار.

يتبع ذلك الإلكترونيات بنحو ٣٥ مليار دولار من خلال استخدام تقنية النانو لتطوير صناعة الشاشات الإلكترونية والبطاريات. ويأتي في المرتبة الثالثة الصناعات في مجالات الرعاية الصحية، وفي مقدمتها التطبيقات الصيدلانية بقيمة ١٥ مليار دولار.

١ - بالقوم فريد، إنتاج ومشاركة المعرفة في المؤسسة، البرهان الجديد لإدارة الموارد البشرية، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية، الجزائر ٢٠١٣ ص ١٢.

ومن المتوقع أن يبقى قطاع المواد والصناعات التحويلية يشكل أعلى مجال في تطبيقات تقنية النانو في غضون الاعوام القادمة، وبمعدل نمو ٤٥ في المائة ليصل إلى ١.٠٠٨ تريليون دولار. أما قطاع الإلكترونيات فمن المتوقع أن ينمو بمعدل ٥١ في المائة سنويا ليصل إلى ٢ مليار دولار خلال عام ٢٠١٩م. في حين الرعاية الصحية وعلوم الحياة سوف تنمو بمعدل ٤٦ في المائة سنويًا لتصل إلى ٣١ مليار دولار .

وتحتل الولايات المتحدة الأمريكية المرتبة الأولى على المستوى العالمي من حيث استخدامات تقنية النانو، فقد بلغ الناتج الأمريكي من الصناعات القائمة على تقنية النانو خلال عام ٢٠١٨م ٨٠ مليار دولار، ثم تليها دول الاتحاد الأوروبي بقيمة ٦٠ مليار دولار، ودول آسيا والمحيط الهادئ بقيمة ٥١ مليار دولار، وتمثل بقية دول العالم ١٥.٤ مليار دولار. ومع ذلك، فإن من المتوقع أن تنافس دول أوروبا الولايات المتحدة الأمريكية من حيث الإيرادات في مجالات تقنية النانو لتصل ١.٠٩ تريليون دولار بحلول عام ٢٠٢٠م، مقارنة مع ١.٠٨ تريليون دولار في الولايات المتحدة خلال الفترة نفسها. أما أمم آسيا فسوف تبقى في المركز الثالث وبقيمة إيرادات تبلغ ٧١٧ مليار دولار<sup>(١)</sup> .

## ٢- أهمية عصر المعلومات للتنمية الاقتصادية المستدامة :

لا ريب أننا نعيش اليوم في عالم رقمي أساسه المعلومات وكيفية الحصول عليها واستخدامها وطرق المحافظة عليها. تلك المعلومات جعلتنا نتجه في جميع مجالات حياتنا إلى تقوية اتخاذ قراراتنا وفق تلك المعلومات التي نجمعها، نقيمها ونستغلها كي تفيدنا في اتخاذ القرارات، ويجب أن نعرف بأن تلك المعلومات إحدى عناصر الهرم المعرفي الذي تتكون قاعدته من البيانات المجردة والتي تكون عبارة عن مجموعة من الرموز والحروف والأرقام الخاصة بكيان معين. إن تلك البيانات لو تمت معالجتها وجعلها مترابطة المعنى نكون عندئذ استطعنا الحصول على المعلومات التي غيرت العالم وأصبح يعتمد عليها في تعاملاته في جميع مجالاته واكتساب مهاراته.

ولو ارتفعنا قليلاً بالهرم المعرفي نلاحظ وجود المعرفة التي تكون عبارة عن نماذج المعلومات المتراكمة إذ إنها تعتمد على المعلومة كمدخل لها. من خلال هذه المعرفة بدأ العالم يتغير نحو بناء مجتمعات معرفية تعتمد على اكتساب المعرفة واستغلالها في تنمية رأس المال الفكري، وتأتي الحكمة بعد المعرفة لتتربع على قمة الهرم المعرفي وهي غاية

١ - محمد عبد العال - موجبات التنمية الصناعية في الاقتصاد الجديد، ورقة مقدمة إلى المؤتمر السنوي للجمعية الاقتصادية العمانية -

مسقط ٢-٣ أكتوبر، ٢٠٠٥ ص ١٥ .



الإنسان المنشودة لتروي عطشه المعرفي، إذ تتكون الحكمة من المعرفة الواسعة مضافاً إليها الخبرة المتراكمة.

هذه هي عناصر الهرم المعرفي والتي استغلها العالم لتصب في بوتقة الاتجاه الحديث للاقتصاد الذي تبلور عنه ظهور مصطلح الاستثمار الذكي، ذلك الاستثمار القائم على المعلومات وكيفية اكتسابها واستغلالها لتكون مدخلاً قوياً في عملية التنمية الاقتصادية من خلال بناء مهارات تعتمد على المعلومات والمعرفة بحيث يتم التركيز على الإنتاجية وليس على الكم (١).

إن هذا التوجه الجديد الذي يؤكد أن الاستثمار الذكي يرفع من شأن المواطن العربي، هو توجه قوي لبناء تنمية وطنية فعالة. ومن خلال ذلك نستطيع أن نقول بأنه يمكن استغلال أفكار الهرم المعرفي في تدوير عجلة الاقتصاد بحيث يمكن اعتبار المعلومات مدخلاً إلى عملية استخراج المعرفة ( إذ إن الاستثمار الذكي يعتمد على المعلومات، لذلك يمكن اعتباره مدخلاً إلى الاقتصاد المعرفي المعتمد على المعرفة بدوره ) ويكون حلاً قوياً إذ إن المعلومات الصحيحة والجيدة والقوية تكون ركيزة بناء معرفة أقوى.

المهم هنا هو كيفية الوصول إلى المعرفة من خلال الاستثمار الذكي وتحويلها إلى مادة ذات قيمة تنافسية تتنامى وتحقق ليس فقط الربح المنشود وإنما تؤثر على التنمية الاقتصادية، ولعل من أهم أوجه الاستثمار هو الاستثمار الذكي في التعليم، الذي يساعدنا في بروز المعرفة التي سنقود المجتمع إلى ثروة معرفية تكون ركيزة التنمية الاقتصادية. وهذا ما يقود إلى بناء مجتمعات معرفية تعتمد على المعلومات والمعرفة لاكتسابها الخبرة.

لكن السؤال الذي يبرز هنا : هل نستطيع التوجه نحو تنمية اقتصادية حكيمة تعتمد على إدارة الحكمة في بناء اقتصادها المعرفي المعتمد على الاستثمار الذكي، لغرض بناء صناعة برمجيات عربية قوية ؟.

١ - شكل ظهور شبكة المعلومات الدولية نقلة نوعية في تاريخ الحضارة الإنسانية ولقد أحدثت ثورة في مفهوم التواصل البشري، مما أدى إلى تطور العلاقات بين البشر، إلى درجة إنه يمكن القول بأنها أعادت صياغة العلاقة بين الإنسان وعالمه وبين الفرد ومجتمعه وبين ثقافة المجتمع وغيره من الثقافات، علاوة على ذلك فإن التطورات التقنية التي حصلت في السنوات الأخيرة أدت إلى تطوير أحد أسس مجالات الحياة الإنسانية .

- للمزيد راجع : د. واجب غريبي تعزيز - الأمن القومي من خلال الاستخدام الأمثل لتقنية المعلومات - جامعة الملك خالد- أبها- المملكة العربية السعودية - الموقع الإلكتروني wggaribi@kku.edu.sa .

وللإجابة على هذا السؤال نحتاج أولاً إلى إدارة المعرفة بحيث نستطيع العمل عليها لتكون مدخلاً معرفياً واستغلال مساهمتها في إرساء دعائم التحول الجديد نحو الاقتصاد المعرفي.

ومثلما نعرف أن المجتمعات تحتوي على نوعين من المعرفة: الأول المعرفة المنتجة محلياً داخل المجتمع وهذه المعرفة تكون معرفة ذات طبيعة خاصة بالمجتمع الذي أنتجها ويطورها حسب احتياجاته الداخلية. والثانية هي المعرفة المكتسبة من الخارج التي تدخل في المجتمع عبر علاقاته مع الخارج. والمجتمعات تكون عموماً مجتمعات متفتحة معرفياً إلى حد ما.

هنا يأتي السؤال المهم بعد أن عرفنا بأن المجتمعات هي التي تنتج المعارف التي تحتاجها وحسب متطلباتها في الواقع الاجتماعي والاقتصادي فهل يستطيع الاقتصاد المعرفي أن يكون المنتج لمعارف جديدة للمجتمع المعرفي؟<sup>(١)</sup>

وإذا كان الاقتصاد المعرفي منتج فهو بمرور الوقت سيؤثر على بناء تنمية مجتمع يتصف بأنه حكيم لا يعتمد فقط على المعرفة وإنما على قمة الهرم المعرفي وهي الحكمة. والى أن نصل إلى هذا المستوى من التفاعل المعرفي والبشري نحتاج كمجتمعات عربية إلى تطوير الصناعات العربية التي تعتمد على فكرة الاقتصاد المعرفي وفي الوقت نفسه نتجه بأبصارنا إلى الحاضنات التكنولوجية لتكون اليد المساعدة للاقتصاد المعرفي بأن تكون حاضنات لمعارف جديدة وهذا مايقود المجتمع من حالة معرفية إلى حالة معرفية أخرى وبالتالي يكسبه الخبرة اللازمة لتكوين أسس الحكمة.

وهنا تأتي مسؤولية الاقتصاد المعرفي بأن يكون نظاماً مفتوحاً يؤثر على المجتمع ويتأثر بعناصره من خلال إنتاج واكتساب المعارف الجديدة المدعومة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) التي تساعد في بناء مؤسسات عربية مؤهلة إلى مواجهة تحديات البيئة العالمية.<sup>(٢)</sup>

هذا ويسود تفاؤل كبير حول إمكانيات تقنيات الاتصالات والمعلومات في تعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وفي عصر المعلومات الجديد أضحت تبادل المعلومات هو المتغير الثالث في مثلث المؤشرات المستخدمة في قياس ومراقبة الأداء الاقتصادي والمجتمعي، إلى جانب المتغير الاقتصادي والمتغير الاجتماعي.

١ - د. واجب غريبي ( تعزيز الأمن القومي من خلال الاستخدام الأمثل لتقنية المعلومات ) - مرجع سابق ص ١١ .

٢ - هديل العبيدي - الاستثمار الذكي - صحيفة الوسط البحرينية - العدد ٢٠١١ - الأحد ٠٩ مارس ٢٠٠٨م الموافق ٠١ ربيع الاول

وتحدد أضلاع هذا المثلث مجتمعة مستوى الأداء التنموي لكل دولة، ومن ثم قدرتها العامة على جذب المستثمرين الخارجيين ومن المنفق عليه أن الاستخدام الفعال للأدوات الجديدة لتقنية المعلومات والاتصالات أصبح له تأثير حاسم في كافة جوانب النظم الاجتماعية والحياتية، سواء في المنازل أو أماكن العمل أو المدارس أو الحكومات أو أي مؤسسات اجتماعية أخرى، هذه المؤثرات جميعها أدت إلى بزوغ ما يسمى بـ "مجتمع المعلومات".<sup>(١)</sup>

ومع حلول الألفية الثالثة لم يعد هناك شك في أن الإرهاسات والتوقعات التي كانت تشير إلى انتشار الاقتصاد المعلوماتي قد أصبحت حقيقة واضحة وأمرأ واقعاً يعيشه العالم الآن بل أن هذا الواقع لم يعد يمارسه العالم المتقدم فقط بل امتدت آثاره وفرض وجوده ليمتد إلى باقي دول العالم النامية والتي تحاول أن تلحق بالركب وتثبت وجودها على خريطة العالم الإقتصادية.

إذاً لقد تغيرت المبررات الموضوعية التي كانت وراء الاعتناء بقطاع المعلومات والتكنولوجيا الحديثة من مجرد الاتجاه الوظيفي العام إلى مبررات اقتصادية محضة، لأن المعلومات تحولت إلى منتجات اقتصادية على غرار المواد المعروضة في السوق التي تخضع لقانوني العرض والطلب. وأسهمت التحولات التكنولوجية بقسط كبير في تغيير المواقف الفردية من استخدام المعلومات ووظائفها لإضفاء الصبغة المادية على قيمتها، إلى درجة أنها جعلت من المجتمع الإنساني مجتمعاً قائماً على مبدأ "الاتصال الحاسوبي" "Communication" المعبر عن وصول الإنسان إلى ذروة التطور التكنولوجي في ميدان معالجة وتوزيع المادة الفكرية والمعرفية والإعلامية بواسطة الحاسوب<sup>(٢)</sup>.

### ٣- العالم وعصر التحول إلى الاقتصاد المعلوماتي :

ونتيجة لما سبق يعيش العالم الآن عصر التحول الكبير في عالم الاقتصاد والتجارة وبات واضحاً تأثير التقدم التكنولوجي وخاصة في مجال المعلومات حيث تغير الكثير من المفاهيم والنظريات الإقتصادية وهياكل المؤسسات الإقتصادية والتي أعادت النظر في خططها المستقبلية بناءً على واقع عصر الاقتصاد المعلوماتي.

1 - Gharibi W.، "Managing risks in electronic commerce"، Conference of E-Commerce، February 8-10، 2004، Abha، Saudi Arabia، wgaribi@kku.edu.sa .

٢ - الأخصر إيدروج / ذكاء الإعلام في عصر المعلوماتية. : مؤسسة التميمي للبحث العلمي والمعلومات- تونس - ١٩٩٩. ص ٣٨

ومجتمع الاقتصاد المعلوماتي الذي نعيشه اليوم إنما هو نتيجة التحول من مجتمع ذي اقتصاد صناعي يكون رأس المال فيه هو المورد الإستراتيجي إلى مجتمع ذي اقتصاد معلوماتي تشكل المعلومات فيه المورد الأساسي والاستراتيجي .

حيث يرى بعض المحللين الإقتصاديين أن الحضارة الحالية تحولت من اقتصاد صناعي إلى اقتصاد معلوماتي. وقد بدأ هذا التحول في الولايات المتحدة منذ عام ١٩٥٦. إذ احتلت صناعة المعلومات الموقع الأول فيها حيث أن نسبة كبيرة من جهد القوى العاملة ينفق من أجل إنتاج خدمات وبضائع معلوماتية<sup>(١)</sup>.

ومن ثم فقد نشأ المجتمع الشبكي - نتيجة ظهور تكوينات جديدة حيث تبلورت نشاطات اقتصادية رئيسية أثرت على ظروف مكانية وزمانية وقد أعتمدت عملية إعادة التنظيم على التطبيق الواسع المدى للتجديد التكنولوجي منذ السبعينيات والذي تمثل في الجمع بين الحاسوبية نسبة إلى الحاسوب والاتصالات والنقطة الهامة في هذا التحليل أن تكنولوجيا المعلومات تطورت بطريقة مغايرة للتطور التكنولوجي السابق مما سمح بتشكيل النمط المعلوماتي للتنمية وهو نمط يتسم بالمرونة والانتشار والتكامل بمعنى أنه ليس مجرد إضافة إلى تكنولوجيات سابقة<sup>(٢)</sup>.

ونتيجة لما سبق فقد أدت هذه التطورات في مدى لم يزد عن عشرين عاما إلى خلق اقتصاد له طابع جديد هو الاقتصاد الرقمي أو المعلوماتي أو الكوني global وهذا الاقتصاد يوصف بأنه معلوماتي لان تنافسية الفاعلين الرئيسيين فيه ونعنى الشركات والاقاليم والامم تعتمد على قدرتها على توليد وإدارة المعلومات الالكترونية وهي رأسمالية كونية لان أبرز جوانبها من أول التمويل إلى الإنتاج منظمة على مستوى العالم من خلال الشركات الدولية النشاط مباشرة أو عن طريق الشبكات بشكل خاص.

ففي حين كانت الأرض، والعمالة، ورأس المال هي العوامل الثلاثة الأساسية للإنتاج في الاقتصاد القديم، أصبحت الأصول المهمة في الاقتصاد الجديد هي المعرفة الفنية، والإبداع، والذكاء، والمعلومات. وصار للذكاء المتجسد في برامج الكمبيوتر والتكنولوجيا عبر نطاق واسع من المنتجات أهمية تفوق أهمية رأس المال، أو المواد، أو العمالة. وتقدر الأمم

١ - جاسم محمد جرجيس / قطاع المعلومات في الوطن العربي : تحديات المستقبل : وقائع الندوة العربية الثانية للمعلومات ، تونس

١٨-٢١ يناير ١٩٨٩ . - تونس : منشورات الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (العدد ١) ، ١٩٩١ . ص. ( ٢٨٠ - ٢٨٩ )

2 - Castells•M.1983 .the City and Grassroots: A Cross-cultural theory of Urban Social Movements.

BeAeley: University of California press . p 11

المتحدة أن اقتصادات المعرفه تستأثر الآن بنحو ٧ ٪ من الناتج المحلي الاجمالي العالمي وتنمو بمعدل ١٠ ٪ سنويا. وجدير بالذكر ان ٥٠ ٪ من نمو الإنتاجية في الاتحاد الأوروبي هو نتيجة مباشرة لاستخدام وإنتاج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.<sup>(١)</sup>

وما يميزه أيضاً أنه اقتصاد قادر على العمل كوحدة واحدة في الوقت الواقعي *real time* وعلى مستوى كوني وقد بدأت نواة هذا الاقتصاد في السبعينيات واستكمل دورة نموه في الثمانينيات والمجتمع الشبكي هذا يقوم على اساس اتساع مجال التدفقات الحرة في مجال السلع والاموال والخدمات والافكار والبشر.<sup>(٢)</sup>

وقد أدى هذا الاتساع إلى خلق ثقافة الافتراضية الحقيقية والتي تتسم كما يقول كاستلز بالزمن اللازمى والفضاء اللامكانى والمجتمع الشبكي إذ يقوم على اساس فيضان من التدفقات المتنوعة وهي مرتبطة ارتباطا وثيقا بالقوة بحيث يقرر كاستلز في عبارة تبدو غريبة إلى حد من أن فكرة التدفقات تسبق تدفق القوة ويقصد بذلك ان مجال التدفقات يعكس المنطق الاجتماعى المسيطر فى المجتمع الشبكي وبعبارة اخرى الدولة التى لديها قدرة أكبر على اقرار التدفقات المتنوعة ستصبح اقوى من الدولة التى ليست لديها هذه القوة.<sup>(٣)</sup>

ومعنى ذلك أنه فى ضوء الانتقال الشبكي تغيرت موازين القوة الدولية وذلك فى ضوء الانتقال الذى يتم - ببطء وإن كان بثبات - من مجتمع المعلومات العالمى إلى مجتمع المعرفة حيث ستصبح عملية إنتاج المعرفة هى أهم العمليات قاطبة فى المجتمع الشبكي.<sup>(٤)</sup>

1 - Peter Druker, 'The Age of Discontinuity', Heinemann, London 1975 p.11

- وللمزيد راجع : صلاح الدين الكبيسي، إدارة المعرفة، المنظمة العربية الادارية للتنمية، القاهرة، ٢٠٠٥، ص ١٣٠ .

٢ - السيد ياسين - شبكة الحضارة والمعرفة من المجتمع الواقعي إلى العالم الافتراضى - مكتبة الاسرة - ٢٠٠٩ ص ٢٤ .

3- Castells, M. 1983. the City and Grassroots: A Cross-cultural theory of Urban Social Movements. BeAeley: University of California press.

٤ - السيد ياسين - شبكة الحضارة والمعرفة من المجتمع الواقعي إلى العالم الافتراضى - مرجع سابق ص ٢٥ .

- وللمزيد Herber B. Landau.

1986. P.(75) The Challenge of the emerging information-society. ISI Press

ولقد تنوعت المجالات التى تستخدم فيها تطبيقات تكنولوجيا المعلومات لتشغيل قطاعات المال والاقتصاد والتصنيع والغذاء والتغذية والطب والأدوية والنقل والمواصلات والتعدين والثروة المعدنية والقطاعات العسكرية والتعليم والتدريب والاعلام وشؤون البيئة وغيرها مما انعكس إيجابياً كما ونوعاً.

- ا.د رمضان صديق محمد - مشكلات الضريبة على دخل التجارة الإلكترونية والحلول الممكنة - مرجع سابق - ص ٢٠٦ .

وهناك ثلاث خصائص رئيسة أساسية تتحكم في مجتمع المعلومات:

**الخاصية الأولى:** استخدام المعلومات كمورد اقتصادي حيث تعمل المؤسسات والشركات على استغلال المعلومات والانتفاع بها في زيادة كفاءتها وهناك اتجاه متزايد نحو شركات المعلومات لتعمل على تحسين الاقتصاد الكلي للدولة.

**الخاصية الثانية:** هي الاستخدام المتناهي للمعلومات بين الجمهور العام حيث يستخدم الناس المعلومات بشكل مكثف في أنشطتهم كمستهلكين وهم يستخدمون المعلومات أيضاً كمواطنين لممارسة حقوقهم ومسئولياتهم فضلاً عن إنشاء نظم المعلومات التي توسع من إتاحة التعليم والثقافة لأفراد المجتمع كافة، وبهذا فإن المعلومات عنصر لا غنى عنه في الحياة اليومية لأي فرد.

**الخاصية الثالثة:** هي ظهور قطاع المعلومات كقطاع مهم من قطاعات الاقتصاد<sup>(١)</sup>.

وإذا كان الإقتصاديون يقسمون النشاط الإقتصادي تقليدياً إلى ثلاثة قطاعات:

**الأول:** الزراعة: وهو ما كان يُعرف بالمجتمع الزراعي المعتمد على الموارد الأولية.

**الثاني:** الصناعة: وهو ما كان يُعرف بالمجتمع الصناعي المعتمد على الطاقة المولدة مثل: الكهرباء، الغاز والطاقة النووية ثم الثالث: الخدمات.

فإن علماء الاقتصاد والمعلومات يُضيفون إليها منذ الستينيات من القرن الماضي قطاعاً رابعاً وهو قطاع المعلومات حيث أصبح إنتاج المعلومات وتوزيعها (معالجتها) نشاطاً اقتصادياً رئيسياً في العديد من الدول<sup>(٢)</sup>.

**الخلاصة** إذاً تشهد البشرية اليوم اقتصاد جديد اقتصاد معرفي اقتصاد تكنولوجي اقتصاد خائلي ففي العقد القريب الماضي بدأ الاقتصاد الأمريكي ينمو بسرعة هائلة ضربت كل توقعات الركود والكساد مما دفع الباحثين إلى دراسة السبب وتعرية الاقتصاد الأمريكي بأبعاده جميعاً فما لوحظ جاء محمولاً على خلفية التطور التكنولوجي الكبير وأبعد من ذلك التطور الكمبيوتر الهائل في أمريكا .

وكان عصر الكمبيوتر رافقه نمو ثابت كبير مع ملاحظة الانخفاض في التضخم والبطالة وارتفاع للاجور بشكل فعلي وحتى هذه اللحظة لا يمكن لأحد أن يعري دقائق هذا الاقتصاد الجديد أو يعطي تعريفاً يتناسب مع كل ما ينطوي عليه فهناك تغيرات واضحة في:

- التجارة والاتصالات والتمويل والإدارة .

١ - حسانة محيي الدين " اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات " مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج ٩، ٢٤ (٢٠٠٤) ص ٤٠ .

٢ - المرجع السابق ص ١٢١ .

- وفي اثر التقدم التقني على النمو الإقتصادي .
  - وفي مسأهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النمو .
  - وفي الاستثمار المرتفع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
  - وفي انتشار الانترنت والتجارة الالكترونية.
  - وفي انخفاض التكاليف وتحسين تنظيم المؤسسات.
- لقد بدأ اقتصاد جديد اقتصاد معرفي يقوم على الابتكار في المعلومات والتكنولوجيا ويرتكز بصفة أساسية على المعرفة واصبحت المعرفة رأس مال له قيمة كبيرة في الاقتصاد فما هو إذاً رأس المال المعرفي؟
- سوف نتناول في المطلب الثاني بيان رأس المال المعرفي والميزة التنافسية الجديدة لمنظمات الأعمال في ظل الاقتصاد المعرفي وكذلك بيان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأهميتها للمعرفة ثم بيان مفهوم المعرفة وأنواعها وما هو مفهوم رأس المال المعرفي ثم بيان رأس المال المعرفي كميزة تنافسية ثم بيان إشكالية تكوين وإدارة رأس المال المعرفي وما هي مداخل تأصيل إدارة رأس المال المعرفي .

## المطلب الثاني

## رأس المال المعرفي

- من المعروف أن رأس المال الفكري يتكون من عدد من المكونات غير المادية هي<sup>(١)</sup>.
- ١- الأصول البشرية: وهي المعرفة والمهارات والإبداع والخبرة. حيث يتكون رأس المال البشري من مزيج من المهارات والقدرات والمعرفة بالإضافة إلى الخبرة السابقة أو المكتسبة من خلال العمل .
  - ٢- الأصول الفكرية : وهي المعلومات والمذكرات المكتوبة والإرشادات والمنشورات، وتتكون الأصول الفكرية بمجرد انتقال المعلومات والمعرفة والأفكار والبيانات من الأصول البشرية لتسجل كتابة وتصبح محددة ومعروفة بوضوح، وعندئذ تتعامل المنظمة مع هذه الأصول الفكرية بدلا من التعامل مع الأفراد. ومن أمثلة الأصول الفكرية: الخطط، والتصميمات الهندسية، وبرامج الحاسب الآلي .
  - ٣- الملكية الفكرية : وهي إجمالي الحقوق التي تحمي استخدام الأفكار والمعلومات التي لها قيمة تجارية. فالملكية الفكرية تعطي لصاحبها حقوق حصرية نتيجة للمعرفة والمعلومات التي خلقها والتي لا يمكن للآخرين إستعمالها دون إذن. وتعمل المنظمات الرائدة في مجال الصناعة على امتلاك المزيد من الملكية الفكرية، لتحقيق ميزة تنافسية تمكنها من مواجهة المنافسة الشديدة في الأسواق. وتحاول المنظمات تنمية محفظة للملكيات الفكرية بها، وتسويق هذه الملكيات بناء على التخطيط المسبق لكيفية إدارتها واستغلالها.
  - ٤- الأصول الهيكلية : وهي تشمل الثقافة والنماذج التنظيمية والعمليات والإجراءات وقنوات التوزيع .
  - ٥- رأس مال العلاقات : وهو يعكس طبيعة العلاقات التي تربط المنظمة بعملائها ومورديها ومنافسيها أو أي طرف آخر يساعد في تطوير وتحويل الفكرة إلى منتج أو خدمة .
- فإدارة رأس المال الفكري إذاً يمكن أن ينظر إليها على أنها إستراتيجية النجاح في المستقبل، فمديري الألفية الثالثة مطالبين بفهم كل من المكونات المادية الملموسة وغير المادية أو غير الملموسة لرأس المال الفكري، وبتنمية ممارسات إدارية تدعم " حصد المعرفة " . ويقابل هؤلاء المديرين تحديا كبيرا لتنمية السلوكيات التي تقدر قيمة رأس المال الفكري، ثم تديره بعد ذلك على أنه أصل.

١ - رواية حسن، مدخل استراتيجي لتخطيط وتنمية الموارد البشرية، الإسكندرية، الدار الجامعية، ٢٠٠٢، صص ٣٦٧-٣٧٠.



ولكي تتم إدارة الأصول الفكرية بفعالية من أجل تحقيق ميزة تنافسية للمنظمة، لا بد من إدراك اختلاف قيمة هذه الأصول. فبعض الأصول تحتاج إلى تنميتها والاستثمار فيها وبعضها يحتاج لوقف الاستثمار فيه أما البعض الآخر فقد لا يكون ذو قيمة على الإطلاق. ويعني هذا أن إدارة الأصول المعرفية أداة قوية للإدارة.

كذلك فإنه لا بد من تنمية برامج إدارية تركز على رأس المال الفكري لتجميع الإيرادات الناتجة من الوظائف الإدارية. وهذه المجالات من الأعمال مثل: القانونية، والتمويلية، والموارد البشرية، وأنظمة المعلومات يجب أن تسعى لإعادة تعريف ذاتها. كمقدمة لخدمة تزيد من القيمة المضافة. ويتمثل التحدي هنا، في إيجاد طريقة لتحقيق ميزة تنافسية من خلال مقدراتها ومعرفتها الأساسية.

#### - الميزة التنافسية الجديدة لمنظمات الأعمال في ظل الاقتصاد المعرفي .

أصبحت المعرفة "Knowledge" المفتاح الأساسي لتطور اقتصادات الدول وكذلك للمنظمات سواء كانت ذات إنتاج سلعي أو خدمي. كذلك أصبحت ظاهرة البحث عن المتخصصين الماهرين (إداريين وفنيين) سمة من سمات الاقتصاد المعرفي. وتشير الإحصاءات في مختلف دول العالم إلى أن هناك ميل كبير في نمو الوظائف ذات الطابع المعرفي. وتشكل هذه الوظائف قوة عظيمة للمنظمات وعامل مساعد في بقائها ومنافستها في السوق الذي يتسم بحركة تطويرية سريعة. والملاحظ أن المنظمات الناجحة في العالم الصناعي المتقدم هي منظمات ذات اهتمام كبير بالمعرفة حيث تشكل لها هذه المعرفة ميزات تنافسية كبيرة.

إن عملية إدارة المعرفة وبما تتضمنه من تخطيط في المجالات المختلفة وما تتطلبه من تنظيم ورقابة وتوجيه تعتبر حاسمة في بناء رأس المال المعرفي وتنميته والاستفادة منه مما يتولد عنه من إبداع تكنولوجي يتجسد في تقديم منتجات (سلع وخدمات) أو تحسين هذه المنتجات أو ابتكار عمليات إنتاجية لم تكن معروفة أو تحسين ما هو موجود من أساليب إنتاجية.

إن عملية نقل وهضم وإنتاج المعرفة تشكل دورة جديدة تزامن دورة حياة المنظمة التقليدية المعروفة. وبناءً على هذه الأهمية للمعرفة فسوف نحاول من خلال هذا الدراسة التطرق إلى دور رأس المال المعرفي في بناء وتوليد ميزة تنافسية جديدة تضاهي أو تتفوق على المزايا التنافسية التقليدية لمنظمات الأعمال مثل الجودة والكلفة وسرعة التسليم والمرونة وغيرها على النحو التالي:

أولاً: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأهميتها للمعرفة .

إن بداية حديثنا عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دون غيرها من أنواع التكنولوجيا الأخرى هو بسبب ما أحدثه هذا النمط من تغييرات جوهرية في طبيعة العمل الإنساني وكذلك عمل المنظمات على اختلاف أنواعها، وتجسيده للمعرفة في الوظائف المختلفة حيث ينتمي هذا النمط التكنولوجي إلى عائلة تسمى التكنولوجيا ذات الغرض العام (General Purpose Technologies) حيث يكون الحاسوب هو المحور لهذه التكنولوجيا.

إن قوة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحقيقية تكمن في قدرتها على إحداث تغييرات هيكلية عميقة في الاقتصاد الوطني من خلال قابليتها على تشفير المعرفة وجعلها سهلة الاستخدام في جميع القطاعات الاقتصادية، الأمر الذي ينعكس بشكل إنتاجية عالية للفرد والمنظمة والقطاع وكذلك تحسين لجودة المنتجات وخفض الكلفة.

وبالمقابل فإنها تجعل المهارات التقليدية متقادمة حيث أنها وعلى سبيل المثال دخلت في جميع نواحي الحياة اليومية للمجتمع فالسيارة وما تحتويه من تجهيزات ذات تكنولوجيا اتصالات وحاسوب وكذلك المصارف وشركات التأمين وغيرها من مرافق الحياة تحتاج إلى استخدام المعرفة والمهارات العالية بشكل متزايد ولا تكفي الخبرة التقليدية في مثل هذه الحالات<sup>(١)</sup>.

ومن الأهمية بمكان الإشارة إلى ما أحدثته هذه التكنولوجيا من انقلاب عميق في طرائق وأساليب التعليم حيث الانتقال من مرحلة التلقين إلى مرحلة حل المشاكل ويتطلب هذا الأمر الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات للتعامل مع مشكلات متجددة وحلها وهضم المعرفة وتوليد معرفة جديدة لا أن يكون مستهلكاً لمعرفة نظرية فقط.

ومع أن البعض يعتقد أن دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ليس ايجابياً دائماً في الاقتصاد بسبب خلق بطالة والاستغناء عن كثير من العاملين مثل حالة البريد الإلكتروني والاتصالات عبر الإنترنت التي أحدثت هزة كبيرة في شركات ووزارات الاتصالات إلا أن الأمر يمكن النظر إليه من جانب آخر وهو عدد الوظائف ومجالات العمل المتولدة من جراء إدخال هذه التكنولوجيا وكمثال على ذلك الحاسوب فقد استحدثت ملايين الوظائف في العالم التي ترتبط بشراء وبيع وصيانة وتشغيل أجهزة الحاسوب وشبكاتهما

1 - Kakabadse·Nada K. et. al·"Reviewing the Knowledge Management Literature: Towards a Taxonomy"·Journal of Knowledge Management·Vol.7·No.4·2003p55.

وما ترتب على إدخال الحاسوب من افتتاح أقسام وكليات علمية ومعاهد تدريب وما تحتاجه من مدرسين ومعلمين وأمور أخرى ترتبط بالحاسوب<sup>(١)</sup>.

إن هذا الأمر يشير إلى أن الوظائف المستحدثة لا تقل عن تلك التي تم الاستغناء عنها نتيجة دخول التكنولوجيا الحديثة وبعبارة أخرى فإن الوظائف المعرفية قد حلت محل الوظائف التقليدية وهذا بحد ذاته دافع كافٍ للاهتمام بإدارة المعرفة والحرص على تراكم رأس المال المعرفي من خلال روافد تكنولوجيا المعلومات الست.

#### - الروافد الست لتكنولوجيا المعلومات :

يصب في تكنولوجيا المعلومات روافد ست وهي:

- ١- تكنولوجيا عتاد الكمبيوتر . computer hardware .
- ٢- التحكم الأتوماتي automatic control .
- ٣- تكنولوجيا الاتصالات communication .
- ٤- البرمجيات software .
- ٥- هندسة المعرفة knowledge engineering .
- ٦- هندسة البرمجيات software engineering<sup>(٢)</sup>.

ويظهر من هذه الروافد انه كلما اشتدت وطأة تأثير التكنولوجيا في اقتصادنا ومجتمعنا أكثر من ذي قبل، نجد أن السمة الوحيدة الثابتة في حياتنا هي التغيير، إلا ان ندرة من الناس هي التي تفهم طبيعة ذلك التغيير على نحو صحيح، وحتى هؤلاء الذين على صلة وثيقة بصناعات الحوسبة والاتصالات تتناهم الحيرة أمام ذلك الشلال الهادر من المنتجات التكنولوجية الجديدة<sup>(٣)</sup>.

إن الثورة في مجال الاتصالات قد بدأت منذ عدة عقود وسوف تستمر دون توقف، فسوف تدفعها إلى الأمام دائما التطبيقات الجديدة أى الأدوات الجديدة، التي ستلبى حاجات غير متنبأ بها حالياً، وخلال السنوات القليلة القادمة هناك قرارات كبرى سيتعين على

1 - Bueno Campos،Eduardo and Paz Salmador Sanchez،"Knowledge Management in the Emerging Strategic Business Process: Information،Complexity،and Imagination"،Journal of Knowledge Management،Vol.7،No.2،2003 p 66 .

٢ - د نبيل على- العرب وعصر المعلومات -عالم المعرفة - العدد ١٨٤ - ص٧١ .

٣ - فرانك كليش - ثورة الإنفوميديا ،الوسائط المعلوماتية وكيف تغير عالما وحياتك - ترجمة حسام الدين زكريا - عالم المعرفة - العدد ٢٥٣ - ص ٧ .

الحكومات والشركات والأفراد اتخاذها، وسيكون لهذه القرارات أثرها في المسار الذي يسلكه الطريق السريع للمعلومات وفي مدى الفائدة التي سيجنيها متخذوا تلك القرارات (١).  
ومن ثم فقد أصبح هناك حاجة إلى مواجهة التحديات المفروضة على عالم يشكل فيه الإبداع والإبتكار والمخاطرة حاجة عامة إلى المشروعات الإقتصادية والثقافية، حيث تقود المعرفة والأفكار عملية تكوين الثروة والتحديث، وحيث تشكل العولمة والتقنيات الجديدة قوام الحياة والخبرة (٢).

### ثانياً: مفهوم المعرفة Knowledge Concept :

ليست المعرفة بالمفهوم الجديد والطارئ في الفكر الإنساني سواء العربي أو الإسلامي أو الغربي . فقد حظيت باهتمام الفلاسفة والمفكرين منذ العهود القديمة. ويشير تراث الفلسفة اليونانية القديمة إلى كثير من العلماء والفلاسفة الذين اغنوا حقل الفلسفة بأفكارهم حول المعرفة والحكمة، ونفس الشيء يقال عن الفلاسفة المسلمين والعرب الذين استفادوا ممن سبقهم في الأمم الأخرى، فضلاً عن إضافاتهم المميزة.  
ولكن المعرفة في إطار العلوم الإدارية والإقتصادية أصبحت موضوعاً حيويًا في العصر الحديث، وظهر مصطلح إدارة المعرفة (KM) ليضعها على قدم المساواة مع الأصول المادية الملموسة الأخرى، ومن ثم اعتبارها أهم الأصول في منظمات الأعمال في عالم اليوم لدرجة أنها تمثل الميزة التنافسية الرئيسية في ظل الاقتصاد الرقمي.  
ويدل مفهوم المعرفة على الفهم والوعي وحسن الإطلاع المتحصل عليه نتيجة الدراسة والبحث ومن خلال الملاحظة والخبرة عبر الزمن، وتمثل تأويلاً اشخصياً قائم على أساس الخبرة والمهارات والقدرات الذاتية.  
أما بالنسبة لمنظمات الأعمال فإن المعرفة تتمثل بما يعرفه أعضاء التنظيم عن الزبائن والمنتجات والعمليات والأخطاء والنجاح. وتتواجد هذه المعرفة في قواعد البيانات أو من خلال تقاسم الخبرة والممارسات الجيدة أو من خلال موارد أخرى داخلية أو خارجية.  
إن تراكم المعرفة المنظمة عبر الزمن تمكن الشركات من الوصول إلى مستويات عميقة من الفهم والإدراك الذي يقود إلى الفطنة والذكاء في الأعمال (٣).

١ - بيل جيتس - المعلوماتية بعد الإنترنت، طريق المستقبل - ترجمة عبد السلام رضوان - عالم المعرفة - العدد ٢٣١ ص ٩ .

2 - John Hartly - Creative Industries - Blacwell Publishing, United Kingdom, 2005 p 32 .

3 - Bollinger, Audrey S. and Robert D. Smith "Managing Organizational Knowledge as a Strategic Asset", Journal of Knowledge Management, Vol.5, No.1, 2001 P.9 .

إن التعريف أعلاه هو واحد من وجهات نظر كثيرة ومتباينة حسب تخصصات الباحثين أو المفكرين فالفلاسفة كان لهم دور مهم في صياغة مفهوم المعرفة وأبعادها ثم علماء الكلام واللغة الذين أضافوا أفكاراً أخرى تفسر المعرفة وتوضح معانيها واستمر تفسير المصطلح عبر الزمن إلى أن أدلى الإقتصاديون وعلماء السلوك التنظيمي والباحثون في الإدارة الإستراتيجية بدلوهم في هذا المجال. ولكن لا بد من التفريق بين مصطلحي المعرفة Knowledge والمعلومات Information اللذين يستخدمان بشكل متبادل في الأدبيات. فالمعلومات هي بيانات Data ثم تنظيمها ووضعها في إطار ذي مغزى محدد .

في حين أن المعرفة في إطارها العام تستند إلى تعلم ضمني وصريح وتفكير متكامل قائم على أساس المعلومات المستخلصة من بيانات من مصادر متعددة، لذلك يمكن النظر للمعرفة كسلسلة متكاملة ومتراصة من المراحل تبدأ بالبيانات ثم المعلومات ثم التحقق ثم التأمل والتفكير وصولاً إلى الحكمة التي هي قمة المعرفة.

ونعتقد أن المعرفة تتجسد في كل مرحلة من المراحل ولكن بمستوى نضوج مختلف فالبيانات تمثل معرفة بسيطة أو أولية ثم معرفة منظمة تمثلها المعلومات ثم معرفة معمقة يجسدها التحقق والتأمل وأخيراً نصل إلى مرحلة المعرفة المتكاملة متمثلة في الحكمة.

ومن المفيد هنا استعراض بعض الآراء في مجال تصنيف المعرفة وأنواعها، فقد اجتهد الباحثون في إيجاد مسميات لأنواع المعرفة ومن أسس وقناعات لدى كل منهم قائمة على أساس القدرة على تجسيد المفاهيم وبما يتلاءم مع خلفية واختصاص كل منهم سواء كان فيلسوفاً أو اقتصادياً وخبراء في مجال الأعمال .

### ثالثاً : أنواع المعرفة Knowledge Types :

إن تقسيم المعرفة إلى نظرية وتطبيقية عملية موجود منذ نشأة العلوم فالمعرفة النظرية قائمة على جمع وتفسير الحقائق بهدف الوصول إلى مبادئ ونظريات علمية يتم إثباتها ببراهين عقلية وفلسفية أما المعرفة التطبيقية فإنها تطورت بفعل التجارب العلمية والحقائق المطلقة والخبرات العملية والممارسة بهدف الوصول إلى حقائق مطلقة ثم إثباتها بشكل دقيق .

وتجدر الإشارة إلى أن علم الإدارة توسع كثيراً عندما اعتمد الإحصاء كأداة في تحليل كثير من الظواهر التي تجمع عنها بيانات بهدف خدمة منظمات الأعمال . وبذلك تراكمت لدى هذه المنظمات معرفة تطبيقية من نوع آخر. وهذه المعرفة التطبيقية جعلت منظمات الأعمال تتبارى في تجسيدها في منتجاتها وخدماتها كإبداعات في

بيئة تنافسية مفتوحة. ولكن هذا التصنيف للمعرفة هو تصنيف قديم طغى عليه في أدبيات إدارة المعرفة اليوم تصنيف آخر يقول بأن المعرفة هي إما ضمنية Tacit أو صريحة Explicit. فالصريحة تمثل معرفة تتسم بالوضوح والتحديد الدقيق ويعبر عنها بسهولة كما أنها تخلو من الغموض والإبهام ويمكن تشفيرها وتخزينها في قواعد البيانات. في حين أن الضمنية تمثل حالة ذهنية في رأس الفرد صعبة الوصف والنقل وتشتمل على الدروس المستفادة ومهارة الإنجاز Know-how وحسن التقدير والحكم على الأشياء والحدس وغيرها من الخصائص صعبة النقل إلى الآخرين بشكلها الكامل أو صعبة التشفير والتخزين بوسائط أخرى (١).

#### رابعاً : مفهوم رأس المال المعرفي : Intellectual Capital .

لقد شاع استخدام مفهوم رأس المال الفكري (أو المعرفي) Intellectual Capital (IC) في التسعينات من القرن الماضي وأصبح ينظر إليه باعتباره ممثلاً حقيقياً لقدرة المنظمة على المنافسة وتحقيق النجاح بعد أن كانت المصادر الطبيعية تمثل الثروة الحقيقية للشركات قبل هذا التاريخ (٢).

ولقد تطور استخدام هذا المفهوم ليمثل القدرة العقلية التي تمتلكها الشركات والتي لا يمكن تقليدها بسهولة من قبل المنظمات المنافسة، ويرى Stewart أن رأس المال الفكري يتمثل بامتلاك المنظمة نخبة متميزة من العاملين على كافة المستويات وهذه النخبة لها القدرة على التعامل المرن في ظل نظام إنتاجي متطور ولها القدرة على إعادة تركيب وتشكيل هذا النظام الإنتاجي بطرق متميزة (٣).

وإضافة إلى ما تقدم أعلاه فإنه يمكن أن نستعين بوجهة نظر April الذي وضع حدوداً فاصلة بين الموارد المادية والموارد المعرفية (الفكرية)، فقد أشار إلى أن الموارد المادية تشمل كل تلك الموارد التي تظهر في ميزانية المنشأة منها على سبيل المثال العقارات والتجهيزات والمكائن والبرامجيات وغيرها، في حين أن الموارد المعرفية تمثل في ثقافة

١ - "Knowledge Management and Process Innovation: the Knowledge ،Seung Kwon et. al،Jang

2002 P.481 ، No.5،Vol.6، Journal of Knowledge Management،Transformation Path in Samsung SDI"

2 - Stewart T. A.،"Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations"، Business

Quarterly،Vol.3،1994،P.5.

3 - Stewart T. A.،"Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations"،Business

Quarterly،Vol.3،1994 p 33

Quinn G. B. et. Al ، " Managing Professional Intellectual: Management the Most of Best"،Harvard

Business Review،March-April،1996،P.64.

المنظمة والمعرفة التكنولوجية والعلامات التجارية وبراءات الاختراع (للعمليات والتصاميم) والمعارف العملية التي يتقاسمها العاملون في المنظمة، وكذلك التعليم المتراكم والخبرة<sup>(١)</sup> . ويتأمل الرأي السابق فإننا نرى أن تكوين رأس المال الفكري في المنظمة هو ناتج عمليات متتابعة ومعقدة تحتاج إلى استثمارات وفترات زمنية طويلة لتكوينها، فإذا كانت بعض المهارات الفكرية يمكن استقطابها بشكل مباشر من سوق العمل أو البيئة الخارجية فإن المنظمة تحتاج أيضاً أن تجعل من هذه المعارف مدخلات تجري عليها عمليات التحويل المناسبة لكي تصبح معارف فردية ومنظمية تستند عليها المنظمة في خلق التراكم المعرفي كقدرات أساسية ذات أهمية كبيرة لتكوين الجانب المهم من رأس المال وهو رأس المال غير الملموس .

ولكون رأس المال الفكري يمثل ميزة تنافسية حرجة للمنظمات الحديثة ودعامة أساسية لبقائها وازدهارها وتطورها فإن الأمر يتطلب من إدارة الموارد البشرية أو من لجان متخصصة في هذه الإدارة متابعة الكوادر المعرفية والنادرة لغرض جذبها واستقطابها كمهارات وخبرات متقدمة تستفيد منها المنظمة بشكل كبير .

كما أن الأمر لا يتوقف عند هذا الحد بل على إدارة الموارد البشرية أن تكون قادرة على زيادة رصيدها المعرفي من خلال هذا الاستقطاب الجديد وبما يسأهم بتطوير وإنعاش عمليات الابتكار والإبداع باستمرار في مجاميع عمل تتبع أساليب إبداعية لعصف الأفكار وتوليدها ونقلها متجسدة بمنتجات متطورة تحاكي رغبات الزبائن وحاجاتهم في سوق شديدة المنافسة<sup>(٢)</sup> .

كذلك فإن المحافظة على القوة المعرفية للمنشأة والحرص على دمجها بالنسيج الثقافي للمنظمة يمثل قدرات تنافسية لا يستهان بها في السوق العالمية ومتطلباتها. ومن المعلوم أن هذا ليس بالعمل السهل على إدارة الموارد البشرية في المنظمة وإن حرصت عليه وذلك للخصائص الفريدة للمعرفة ورأس المال المعرفي التي تميزه عن غيره من الأصول أو الموارد في المنشأة، ولعل أهم هذه الخصائص ما يلي<sup>(٣)</sup> :

1 - April•Kurt A.,"Guidelines for Developing a K-strategy",Journal of Knowledge Management•Vol.6•No.5•2002 P.448

2 - O'Dell C. and Jackson C.,"If Only we Know What We Know: The Transfer of Internal Knowledge and Best Practice" • Free Press•New York•1998 p 76

3 - Wiig K. M. et. al•"Supporting Knowledge Management: A Selection of Methods and Techniques",Expert Systems with Applications•Vol. 13•No.1•1997p 55 .

١. رأس مال غير ملموس.
٢. من الصعوبة بمكان قياسه بدقة.
٣. سريع الزوال والفقدان.
٤. يتزايد بالاستعمال.
٥. يمكن الاستفادة منه في مراحل وعمليات مختلفة في نفس الوقت.
٦. يتجسد في أشخاص لديهم الاستعداد لحمله.
٧. له تأثير كبير على المنظمة.

ومع كل ما يواجهه المنظمة من إشكالات وصعوبات جمة لغرض تشكيل رأس مال معرفي تستند عليه قدرتها التنافسية فإن المنظمات الرائدة حاولت التغلب على هذه الصعوبات بطرق وأساليب متعددة يأتي في مقدمتها اعتبار رأس المال المعرفي موضوعاً حرجاً وإستراتيجياً يستحوذ على اهتمام خاص من قبل الإدارة العليا في المنظمة، وطورت بعض المنظمات مقاييس خاصة لقياس كفاءة الاستثمار في رأس المال الفكري باعتباره استثمار ذو مردود بعيد الأمد وذو تأثير شمولي.

#### خامساً: رأس المال المعرفي كميزة تنافسية .

#### Intellectual Capital as a Competitive Advantage

مع التطور الحاصل في بيئة الأعمال الدولية فقد أصبحت المنظمات الحديثة مراكز بحوث قائمة على أساس المعرفة. ومن ثم فإن المزايا التنافسية المعروفة مثل كلفة الإنتاج الواطئة والجودة العالية وسرعة التسليم والمرونة والاستجابة للتغيرات والتكيف معها والتي يمكن تحقيقها من خلال قيام المنظمات ببناء مقدرات جوهرية Core-Competence مستندة إلى قدرة المنظمة في التعليم المشترك لا سيما تنسيق المهارات الإنتاجية والتنظيمية وكذلك تحسين وتكامل تقنيات الإنتاج المستخدمة) أضيفت إليها في الوقت الحاضر مزايا تنافسية جديدة قائمة على أساس قدرة المنظمة المعرفية.

فالإبداع وتقديم منتجات تشكل سلسلة متعاقبة لتطور تكنولوجي متكامل أصبحت سمة المنظمات المعرفية في الوقت الحاضر. إن الاتجاه الحديث في الإنفاق والاستثمار في البحث والتطوير وتشكيل رأس مال معرفي في المنظمات فإنها تهدف من خلال ذلك زيادة قدرتها في خلق إبداع تكنولوجي عام مستند إلى معرفة واسعة وقادراً على تقديم دعم وإبداع



لعدد كبير من المنتجات والخدمات التي يمكن أن تطور في ظل هذه المظلة المعرفية العامة<sup>(١)</sup>.

ويمثل هذا الأمر خروج عن قواعد العمل السابقة والتي تتمثل في إنفاق استثماري متقطع لغرض تحسين أو تطوير منتجات منفردة أو في أحسن الأحوال بعض من منتجات كسلسلة مترابطة. وهكذا فإنه يبدو أن خصائص رأس المال المعرفي والمتمثلة في عدم تجسيد وسرعة الزوال والتزايد بالاستعمال.

وإذا كانت الميزات التنافسية في الإطار القديم يمكن أن تستنسخ وتقلد من قبل الآخرين أو أنها تختفي أو تزول سريعاً بحكم وجود منافسين أقوى ومتابعين لعمل المنظمة فإن الميزات التنافسية المستندة إلى المعرفة ورأس المال المعرفي يمكن أن تخرج من إطار هذه الإشكالية بحكم كون المعرفة التي تستند إليها تمثل خصائص إستراتيجية للمنظمة لا يمكن تقليدها بسهولة من قبل الآخرين .

وتشير أدبيات الإدارة الإستراتيجية إلى أن المورد لكي يصبح إستراتيجياً يجب أن تتوفر فيه خصائص معينة منها<sup>(٢)</sup> :

١. أن يكون المورد ثميناً.

٢. أن يتسم بالندرة.

٣. لا يمكن تقليده بسهولة.

٤. لا يمكن إحلال بديل محله.

وعند تأمل هذه الخصائص سيتبادر للذهن تساؤل حول كيفية ومدى انطباق هذه الخصائص على المورد المعرفي أو رأس المال الفكري.

يمكن القول أن قيمة وثمان المورد البشري يتجلى في أن المعرفة ستؤدي إلى تحسين في العمليات والمنتجات وبذلك تمكن المنشأة من البقاء منافسة للآخرين وهذه ميزة تنافسية ليست بالقليلة. ومن جهة أخرى فإن كون المعرفة نادرة فهذا أمر مرتبط بكونها حاصل تراكم خبرات العاملين ومعرفتهم التطبيقية فإنها ستكون نادرة لأنها مبنية على الخبرات الذاتية السابقة لنفس المنظمة وليس لمنظمة أخرى<sup>(٣)</sup>.

1 . Prahalad C. K. and Hamel G.، "Strategy as a Field of Study: Why Search for a New Paradigm"، Strategic Management Journal، Vol.15، 1994، P.82.

2 - Bollinger، Audrey S. and Robert D. Smith "Managing Organizational Knowledge as a Strategic Asset"، Journal of Knowledge Management، Vol.5، No.1، 2001، P.10.

3 - Prahalad C. K. and Hamel G.، "Strategy as a Field of Study: Why Search for a New Paradigm"، Strategic Management Journal، Vol.15، 1994 p 105

وبالنسبة لخاصية عدم التقليد بسهولة فإن المعرفة في أي منظمة هي خاصة بها ولها بصماتها المميزة والتي لا تكتسب إلا عبر فترة زمنية ومشاركة مجاميع العاملين وتقاسم خبراتهم لذلك فهم مختلفون عن سائر المنظمات الأخرى. أما ما يخص عدم قابلية الإحلال فهو مرتبط بالقدرة المميزة للمجاميع والندائوب بين العاملين الذي لا يمكن نسخه وإحلاله محل المعرفة السابقة.

#### سادساً : إشكالية تكوين وإدارة رأس المال المعرفي .

من خلال تتبع وضع الدول العربية يتضح لنا أن تراكم رأس المال المعرفي وخلقه يشكلان معضلة رئيسية في البلاد العربية، حيث تشير الإحصاءات والتقارير إلى أن هذه البلاد هي الأقل إنتاجاً واستفادة من المعرفة. إننا لا نتحدث عن الحالة العربية بشكل خاص وإنما نعتمدها مدخلاً لاستعراض معوقات ومشاكل إدارة رأس المال المعرفي بشكل عام . وفي حقيقة الأمر فإن هذه الإشكالية نراها متجسدة في عدد كبير من المنظمات في دولنا سواء كانت هذه المنظمات في القطاع العام أو الخاص. ففي إطار تكوين رأس المال المعرفي تقف مجموعة كبيرة من مشاكل بعضها يرتبط بجوانب علمية تكنولوجية والبعض الآخر يرتبط بأبعاد ثقافية واجتماعية وسياسية.

ولغرض التركيز على المهم منها دون الدخول في معالجة تفاصيل كثيرة فإن بناء رأس المال الفكري يتطلب من وجهة نظر الدراسة :

١- خلق أقطاب صناعية من خلال عمليات دمج ودية في بعض منظمات الأعمال الخاصة، وبالتالي يصبح لهذه الأقطاب القدرة المادية والبشرية في تكوين والاستفادة من المعرفة المتاحة.

٢- خلق محيط وإطار معرفي من خلال تهيئة الأرضية المناسبة على الصعيد الخاص في تكنولوجيا المعلومات وإعادة النظر في الإجراءات والقوانين السائدة لكي تأخذ بنظر الاعتبار متطلبات تكوين هذه الأقطاب المعرفية.

٣- أن يكون هناك جامعات ومراكز بحوث رائدة مرتبطة بالقطاعات الإقتصادية المحورية التي سبق وأن أشير إليها وأن يكون هناك تعاون كبير بين القطاع العام والقطاع الخاص بشأن خلق وتكوين المعرفة والاستفادة منها.

٤- ضرورة أن تؤمن الإدارات العليا للمنظمات بأن العصر الحالي هو عصر معرفي وليس بيئة تنافسية قائمة على أساس تقديم منتجات وتحقيق وأرباح في سوق محلية فقط.

٥- التركيز على العناصر الجوهرية الممثلة لرأس المال المعرفي للمنظمة فكل منشأة تكون لها مكونات معرفية وأصول فكرية تختلف عن المنظمات الأخرى وهذا الأمر ضروري لكي لا تنتشتت الجهود وتتبعثر الموارد.

٦- التركيز على حسن إدارة المورد المعرفي الموجود أصلاً قبل تشتيت الجهود في اقتناء أصول معرفية إضافية جديدة قد لا تقوى المنظمة على هضمها والاستفادة منها فالبداية الصحيحة مهمة جداً في مجال إدارة رأس المال الفكري.

٧- تنمية قدرة تشخيص هوية الأصول المعرفية الحقيقية، حيث أن هناك إشكالية تتجسد في اعتبار الإدارة العليا نفسها أو بعض الحلقات الإدارية القريبة منها مورداً معرفياً وحيثاً في المنظمة الأمر الذي يولد الإحباط عند الأصول المعرفية الأخرى.

٨- بذل جهود كبيرة لخلق المعرفة الذاتية، أو تكوين رأس المال المعرفي الخاص بالمنظمة، حيث أن التجارب أثبتت أن المعرفة المستوردة من الخارج غالباً ما تكون استهلاكية تزول بسرعة إلا ما يتبقى منها متجسداً في بعض الأصول المعرفية ومساهمياً في بناء رأس المال المعرفي للمنظمة (١) .

سابغاً : مداخل تأصيل إدارة رأس المال المعرفي .

إن المعرفة وإدارتها خضعتا إلى تنظير عميق ومتعدد الاتجاهات من قبل المتخصصين في مختلف العلوم وممارسين في مختلف المهن وحسب طبيعة عمل منظمات الأعمال ما كان منها منتجاً للسلع والخدمات. يرى أن إدارة المعرفة ما هي إلا إستراتيجية دقيقة للحصول على المعرفة الصحيحة في الوقت الصحيح إلى تحسين إدارة المنظمة. ويرى آخرون أنها أي إدارة المعرفة مجموعة من العمليات التي تحكم خلق وهضم واستغلال ونشر المعرفة للوصول إلى أهداف المنظمة (٢) .

ويذهب أغلب الباحثين إلى كون إدارة المعرفة هي إطار يحوي في داخله أربعة عناصر هي عمليات الإنتاج، تكنولوجيا المعلومات، المخزون المعرفي، والسلوك الشخصي (٣) .

١ - محمد عبد العال، موجهات التنمية الصناعية في الاقتصاد الجديد، ورقة مقدمة إلى المؤتمر السنوي للجمعية الاقتصادية العمانية، مسقط

٣-٢ أكتوبر، ٢٠٠٥ - مرجع سابق - ص ١٥.

- والمزيد: الموقع الإلكتروني : <http://www.arabcin.net/arabiaall/studies/dawr.htm>

2 - O'Dell C. and Jackson C., "If Only we Know What We Know: The Transfer of Internal Knowledge and Best Practice", Free Press, New York, 1998, P.4-5.

3 - Wiig K. M. et. al., "Supporting Knowledge Management: A Selection of Methods and Techniques", Expert Systems with Applications, Vol. 13, No.1, 1997, p105.

ولغرض التعامل الصحيح من الناحية الإدارية والممارسة التنظيمية فإننا نرى أن عمليات التخطيط والتنظيم والقيادة والرقابة على خلق وهضم واستغلال ونشر المعرفة يجب أن تسود في أي منظمة من المنظمات لكون المعرفة أصبحت رأس مال يتم التعامل معه كما هي الحال مع الموارد الأخرى .

ولكون المعرفة تركيب معقد وليس مفهوم بسيط فإننا نلاحظ اجتهاد العديد من الباحثين وطرح آراء وأفكار لدراسته في مداخل متعددة. ورغم تعدد هذه المداخل فإننا نجد تكامل معرفي وترابط منطقي في طرح الرؤيا حول المعرفة وبالتالي فإنها أي المداخل لا تتعارض في توضيحها للمعرفة وإدارتها.

إن أهم هذه المداخل هي :

١- المدخل الفلسفي: يؤكد هذا المدخل بكون إدارة المعرفة معنية بالتنظير العلمي للمفهوم المعرفي (Epistemology of Knowledge) وتهتم بكيفية جمع المعلومات حول الحقائق الاجتماعية والمنظمية وتركز على أهداف وأنواع ومصادر المعرفة. كما تركز على العلاقة بين المعرفة والمفاهيم الأخرى مثل درجة التأكد والسببية وتبرير المعتقد والشك وغيرها.

٢- المدخل الإدراكي: يمثل هذا المدخل مساهمة علماء الإدارة ونظرية المنظمة والسلوك التنظيمي، وينظرون للمعرفة من زاوية قيمتها الاقتصادية ويعتبرونها أصل إستراتيجي مهم وشرطاً لبقاء المنظمة منافسة في السوق بكفاءة وفاعلية لذلك لا بد لها من أن تحصل على قدر من المعرفة والخبرة بهدف تطبيقها لحل المشاكل الإدارية والتنظيمية واستثمار الفرص المتاحة.

٣- المدخل الشبكي: يقوم هذا المدخل على نظريات المنظمات الشبكية، حيث يفسر إدارة رأس المال المعرفي من خلال تركيزه على اقتناء وتقاسم ونقل المعرفة من خلال أنماط تبادل أفقية وانسياب متداخل للموارد وخطوط اتصال تبادلية ويعتبر أن اقتناء وتقاسم المعرفة بأنها الحلقة الأولى في سلسلة التعلم التنظيمي (Organizational Learning) الذي تليه ممارسات جديدة أخرى ترى المنظمة أنها ضرورية.

٤- مدخل الممارسة الجماعية: يستند هذا المدخل على المنظور الاجتماعي والتاريخي لدراسة المعرفة، حيث يرى أن المعرفة العلمية (البعض يرى المعرفة بشكل عام) أنها ملك عام للجمهور أو المجموعة أو أنها لا شئ على الإطلاق وليس هناك إلا الاتفاق والإجماع

في تداول المعرفة وأنها نقلت من أجيال إلى أجيال بعملية تقليدية. إن المعرفة في إطار هذا المدخل تمثل التزام وثقة للمجموعة في الرصيد المعرفي المتراكم .

٥- المدخل الكمي: في إطار هذا المدخل تمثل المعرفة نظامًا متكاملًا للتعامل مع المشكلات بطرق علمية محددة تعطي نتائج تتصف بالأمثلية. إن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تتغير في إطار هذا المدخل لتأخذ بعداً عملياً يتعامل مع مشكلات معقدة وكبيرة ويعطي أهمية للأفراد من خلال المعرفة التي يزودهم بها (١) .

**الخلاصة** هنا في إطار هذه الدراسة حاولنا استعراض المتاح من الأدب الإقتصادي حول مفهوم المعرفة ورأس المال المعرفي وإظهار أهمية كون رأس المال المعرفي يمثل ميزات تنافسية للمنظمات المعاصرة. ويلاحظ الانتقال من التركيز على المنظمات كوحدات تنافسية تقدم السلع والخدمات في إطار تنافسي تقليدي قائم على تحقيق تميز نوعي وإبداع وابتكار مستمر إلى اعتبار هذه المنظمات نظم معرفية تحاول أن تخلق ميزات تنافسية قائمة على أسس غير ملموسة وجديدة وهو أمر غير معهود في الفترات السابقة وهكذا يمكن استخلاص الاستنتاجات التالية :

- ١- ضرورة فهم وإدراك أهمية رأس المال المعرفي في عالم اليوم.
- ٢- إن رأس المال المعرفي عملية تراكمية ولكنها تتطلب الاستمرار وذلك للخصائص التي يتمتع بها هذا النمط من الأصول غير الملموسة الفريدة وأهمها خاصية سرعة التلاشي.
- ٣- تدل كثرة البحوث والدراسات ومن قبل باحثين ينتمون إلى اختصاصات متنوعة مثل الفلسفة وإدارة الأعمال والاقتصاد ونظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات والفيزياء وغيرها على حيوية رأس المال المعرفي وضرورة تنميته والاحتفاظ به كأصل رئيس في المنظمة.
- ٤- تعطي خصائص رأس المال المعرفي من ندرة وقيمة عالية وعدم قابلية للتقليد إمكانية اعتباره أصل إستراتيجي للمنظمة يتطلب من الإدارة العليا كل تركيز جهود في سبيل الاستفادة منه.
- ٥- ضرورة أن تدرك إدارة المنظمة أهمية التشخيص الواعي لما يشكل رأس مال معرفي من مواردها البشرية العاملة لغرض العناية بهذه الموارد وتطويرها والاستفادة منها لخلق ميزات تنافسية مستدامة.

1 - Wiig K. M. et. al. "Supporting Knowledge Management: A Selection of Methods and Techniques", Expert Systems with Applications, Vol. 13, No.1, 1997, p109.

٦- بالرغم من وجود مداخل متعددة لإدارة وتأطير رأس المال المعرفي فإننا نؤكد على ضرورة العناية بمدخل الممارسة الإدارية الواعية والذكية فيما يتعلق بالتخطيط والتنظيم والقيادة والرقابة والتوجيه.

### المبحث الثاني

#### ماهية الاقتصاد المعرفي أو الرقمي (Knowledge Economy)

سنتناول في هذا المبحث بيان ماهية الاقتصاد المعرفي أو الرقمي وذلك في المطلب الأول ثم نتناول سمات وخصائص وعناصر وفوائد الاقتصاد المعرفي في المطلب الثاني وذلك على النحو التالي :

#### المطلب الأول

#### ماهية الاقتصاد المعرفي أو الرقمي

١- يعرف الاقتصاد الرقمي أو المعرفي بأنه الاقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة، والمشاركة فيها، واستخدامها، وتوظيفها، وابتكارها، بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كافة، من خلال الإفادة من خدمة معلوماتية ثرية، وتطبيقات تكنولوجية متطورة، واستخدام العقل البشري كرأس للمال، وتوظيف البحث العلمي لإحداث مجموعة من التغييرات الاستراتيجية في طبيعة المحيط الإقتصادي وتنظيمه ليصبح أكثر استجابة وانسجاماً مع تحديات العولمة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعالمية المعرفة، والتنمية المستدامة بمفهومها الشمولي التكاملية (١) .

وقد استخدم مصطلح اقتصاد المعرفة ومجتمع المعرفة knowledge society and knowledge economy في الفصل الثاني عشر من كتاب The Age of Discontinuity لـ Peter F. Drucker. وكثيراً ما تستخدم مصطلحات متعددة للتأكيد على جوانب مختلفة لاقتصاد المعرفة منها مجتمع المعلومات والاقتصاد، والاقتصاد الرقمي، وشبكة الاقتصاد الجديد أو اقتصاد المعرفة وثورة المعلومات (٢) .

وبناءً على ما تقدم فإن اقتصاد المعرفة في الأساس يقصد به أن تكون المعرفة هي المحرك الرئيسي للنمو الإقتصادي. واقتصادات المعرفة تعتمد على توافر تكنولوجيات

المعلومات والاتصال واستخدام الابتكار والرقمنة، وعلى العكس من الاقتصاد المبني على الإنتاج، حيث تلعب المعرفة دوراً أقل، وحيث يكون النمو مدفوعاً بعوامل الإنتاج التقليدية، فإن الموارد البشرية المؤهلة وذات المهارات العالية، أو رأس المال البشري، هي أكثر الأصول قيمة في الاقتصاد الجديد، المبني على المعرفة، وفي الاقتصاد المبني على المعرفة ترتفع المساهمة النسبية للصناعات المبنية على المعرفة أو تمكينها، وتتمثل في الغالب في الصناعات ذات التكنولوجيا المتوسطة والرفيعة، مثل الخدمات المالية وخدمات الأعمال .

٢- ويُعرف إقتصاد المعرفة أيضاً بأنه استخدام التقنية وتوظيفها بهدف تحسين نوعية الحياة بكافة مجالاتها وأنشطتها من خلال الاستفادة من المعلومات والإنترنت وتطبيقات المعلوماتية المختلفة بحيث أصبحت المعرفة محرك الإنتاج والنمو الإقتصادي في العالم وقد تمت الاستفادة من التقنية في إنتاج وتجهيز ومعالجة وتوزيع وتسويق السلع والخدمات وتحويلها إلى إقتصاد معرفي، إما بتحويل المعلومات إلى سلع وخدمات، أو بتطوير السلع التقليدية عن طريق استخدام التقنية والاستفادة من الوسائل التقنية في تجاوز الحدود الجغرافية وعمليات التسويق والإنتاج للبضائع المختلفة، وتجسيد مفهوم ذهاب السلعة أو الخدمة إلى العميل وليس العكس (١) .

إن التحول الكبير من الإقتصاد التقليدي إلى إقتصاد المعرفة أحدث ثورة كبيرة في هذا المجال، مما انعكس إيجاباً على الإقتصاديات المحلية والعالمية في معظم دول العالم التي استفادت من هذا التطور في زيادة الناتج المحلي لها، وإيجاد فرص وظيفية جديدة لمواطنيها، وابتكار أساليب عمل إبداعية خلاقة في إدارة الأعمال والموارد البشرية والمالية والإنتاجية.

وهذا التحول الكبير قلب المفاهيم النظرية والعملية في عالم المال والأعمال، بحيث أصبح الإقتصاد الرقمي والعمل به هو السائد في أعمال القطاع الخاص العالمي ومؤسسات الأعمال وإدارتها وعلاقتها مع قطاعات الأعمال الأخرى على المستوى المحلي والعالمي، مما انعكس إيجاباً على زيادة رؤوس أموالها وتضاعف أرباحها، بفضل استخدام التطبيقات التقنية والمعلوماتية في هذا المجال.

ويعد الإقتصاد المعرفي توجهها عالمياً حديثاً تسعى إلى تحقيقه الدول والمجتمعات من خلال الاستفادة من معطيات العصر والتحول من إقتصاد الصناعات إلى إقتصاد

1 - Reich·R.B.: Preparing students for tomorrow's economic world. In S.B Bacharach. (Ed) Education reform: making sense of it all Boston: Allyn & Bacon (1990)p 55 .

المعلومات ومن إنتاج البضائع إلى إنتاج المعلومات، وإيجاد اقتصاد رقمي يكون عموده الفقري شبكات الاتصالات والمعلومات، والاعتماد على قوة المعلومات والمعرفة ورأس المال البشري أكثر من الاعتماد على المواد الخام والثروات الطبيعية.

وكما ذكر من قبل فقد كانت عوامل الإنتاج حسب النظرية الكلاسيكية في الاقتصاد هي رأس المال والأرض والعمل أما في النظرية الكلاسيكية الجديدة تم إدخال عامل المعرفة، ففي الاقتصاد المعرفي الاستثمار في العنصر البشري هو أفضل انواع الاستثمار لانها تحقق منفعة حدية أكبر حيث ان القيمة المضافة المحققة من الاستثمار في المعرفة كبيرة لانخفاض وانعدام التكلفة الحديه للمنتج ففي الاقتصاد التقليدي الحاضر هو المستقبل والماضي هو الحاضر وفي الاقتصاد المعرفي المستقبل هو الحاضر والحاضر هو الماضي، في الاقتصاد المعرفي المنتج ينتج مرة واحدة ويباع ملايين المرات، في الاقتصاد التقليدي يجب أن يتم إنتاج المنتج في كل مرة .

ويعتبر " اقتصاد المعرفة " فرعاً جديداً من فروع العلوم الاقتصادية، ظهر في الآونة الأخيرة، ويقوم على فهم جديد أكثر عمقاً لدور المعرفة ورأس المال البشري في تطور الاقتصاد وتقدم المجتمع.

إن مفهوم " المعرفة " ليس بالأمر الجديد بالطبع، فالمعرفة رافقت الإنسان منذ أن تفتح وعيه، وارتقت معه من مستوياتها البدائية مرافقة لاتساع مداركه وتعمقها حتى وصلت إلى ذراها الحالية، إلا أن الجديد اليوم هو حجم تأثيرها على الحياة الاقتصادية والاجتماعية وعلى نمو حياة الإنسان عموماً، وذلك بفضل الثورة العلمية التكنولوجية، فقد شهد الربع الأخير من القرن العشرين أعظم تغيير في حياة البشرية، ألا وهو التحول الثالث أو الثورة الثالثة، بعد الثورة الزراعية والثورة الصناعية، وتمثل بثورة العلوم والتقانة فائقة التطور في المجالات الإلكترونية والنووية والفيزيائية والبيولوجية والفضائية .

وكان لثورة المعلومات والاتصالات دور الريادة في هذا التحول فهي مكنت الإنسان من فرض سيطرته على الطبيعة إلى حد أصبح عامل التطور المعرفي أكثر تأثيراً في الحياة من بين العوامل الأخرى المادية والطبيعية، لقد باتت المعلومات مورداً أساسياً من الموارد الاقتصادية له خصوصيته بل أنها المورد الاستراتيجي الجديد في الحياة الاقتصادية، المكمل للموارد الطبيعية .

وتجدر الإشارة إلى أن بعض الباحثين قد شبه المعرفة بالنقود أو الإلكترونيات لا يمكن لصاحبها أن يشعر بقيمتها إلا إذا تحركت، إنها المورد الوحيد الذي لا ينضب بل وعلى



العكس من ذلك كما في خصائص مفهوم المعرفة يزداد حجمه باستمرار فيما لو أخضع للتشارك والتخصص (١).

إن المؤسسات تلجأ حالياً في سعيها لتنمية اقتصادها إلى وضع استراتيجية تعليمية ضمن إطار ما يسمى باقتصاد المعرفة لنشر المعرفة داخلياً على كل المستويات الفردية والمجموعاتية وعلى مستوى المؤسسة ككل، وذلك بهدف توليد مقدرات على صعيد تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة وتحسين أدائها.

ومن المؤكد إن تطبيق استراتيجية تعليمية في المؤسسة سيساعد المديرين في خلق عمليات جماعية وفردية تمكن من رفع مستوى جودة العمل، وبالتالي توليد قيم إضافية له تزيد من الموارد المالية للمؤسسة، ونشير هنا إلى تطور مفهوم الاقتصاد الجديد بحيث أصبح ينظر إليه كأسلوب جديد في المقاربات الاقتصادية، وذلك في خضم الحدث عن تطور الاقتصاد كعلم لدرجة أن بعض الاقتصاديين يعتبر الاقتصاديات الحديثة منظومة تكيفية ديناميكية، بدلاً مما كان ينظر إليها كمنظومات توازن مغلقة ومعقدة ولفترة طويلة (٢).

إن أهم ما يميز الاقتصاد الجديد اعتماده على مصادر أخرى غير الطاقة وهي مصادر غير حسية كالمعرفة والمعلومات وإدارة المعرفة، لدرجة أن تلك المصادر غير الملموسة غدت مجالاً رحباً للتنافس العالمي وأصبحت موضوعاً لمهن مستقبلية في إطار المنظومة الاقتصادية العامة فضلاً عن كونها مولداً فعلياً للثروة. ويمكن وصف الوضع الحالي للاقتصاد بأنه يقع في منتصف الطريق بين الاقتصاد التقليدي المتوازن المغلق القائم على الطاقة وبين الاقتصاد الجديد القائم على المعرفة.

ولعل البعض ومنهم عالم الإدارة الأميركي " بيتر دروكر " يرى أن العالم صار يتعامل فعلاً مع صناعات معرفية تكون الأفكار منتجاتها والبيانات موادها الأولية والعقل البشري أدواتها، إلى حد باتت المعرفة المكون الرئيسي للنظام الاقتصادي والاجتماعي المعاصر، من هذا المنطلق أصبحت البشرية على عتبة عصر جديد تلعب فيه إجراءات حقن الاختراعات في الاقتصاد وتقارب التقانة العالية دوراً مفتاحياً في تسريع حركة المعرفة

1- Pan·Shanl. & Scarbrough·harr (1999): Knowledge Management in practice: An exploratory case study. Technology analysis & strategic management·vol. 11·No. 3 pp 359-374 .

2 - Ulrich·D. (1998): A new mandate for human resources. Harvard business review·Vol. 76·No. 1: ) PP 124-134 -

وضخها من ألفية العولمة الجارية حالياً. وفي هذا السياق بزغت مفاهيم الاقتصاد الرقمي والتجارة الإلكترونية التي تشكل المعرفة جوهرها والقوة المحركة الرئيسية فيها (١).

٣ - كما يعرف الاقتصاد المعرفي أو الرقمي بأنه دمج للتكنولوجيا الحديثة في عناصر الإنتاج لتسهيل إنتاج السلع ومبادلة الخدمات بشكل أبسط وأسرع، ويعرف أيضاً بأنه يستخدم لتكوين وتبادل المعرفة كنشاط اقتصادي "المعرفة كسلعة".

وقد عرف برنامج الأمم المتحدة الإنمائي الاقتصاد المعرفي بأنه نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاية في جميع مجالات النشاط المجتمعي، الإقتصادي، والمجتمع المدني، والسياسة، والحياة الخاصة وصولاً لترقية الحالة الإنسانية باطراد؛ أي إقامة التنمية الإنسانية باطراد، ويتطلب ذلك بناء القدرات البشرية الممكنة والتوزيع الناجح للقدرات البشرية على مختلف القطاعات الإنتاجية. أما فيما يتعلق بمحفزات الاقتصاد المعرفي فتتمثل في العولمة وانتشار الشبكات مما أدى إلى زيادة انتقال المعلومات بشكل أسرع وإتاحته للجميع (٢).

وهو يعني في جوهره تحول المعلومات إلى أهم سلعة في المجتمع بحيث تم تحويل المعارف العلمية إلى الشكل الرقمي وأصبح تنظيم المعلومات وخدمات المعلومات من أهم العناصر الأساسية في الاقتصاد المعرفي. إذاً "الاقتصاد المعرفي" هو مبدئياً الاقتصاد الذي يحقق منفعة من توظيف المعرفة واستغلال معطياتها في تقديم منتجات أو خدمات متميزة، جديدة أو مُتجددة، يُمكن تسويقها وتحقيق الأرباح منها وتوليد الثروة من خلال ذلك. ومن هذا المنطلق فإن الاقتصاد المعرفي يقوم بتحويل المعرفة إلى ثروة. وفي العمل على تحقيق ذلك، فإن الاقتصاد المعرفي يوفر وظائف ليس للمؤهلين معرفياً فقط، بل للمبدعين والمبتكرين أيضاً ولأصحاب المهارات الداعمة لأعمالهم. أي أن اقتصاد المعرفة لا يولد الثروة فقط، بل يُقدم فرص عمل جديدة أيضاً.

وترى الدراسة ان الاقتصاد الرقمي أو المعرفي هو نمط جديد يختلف في كثير من سماته عن الاقتصاد التقليدي الذي ظهر بعد الثورة الصناعية وهو يعني في جوهره تحول المعلومات إلى أهم سلعة في المجتمع بحيث يتم تحويل المعارف العلمية إلى الشكل الرقمي واصبح تنظيم المعلومات وخدمات المعلومات من أهم العناصر الأساسية في الاقتصاد المعرفي، ومن ثم يمكن تعريف الاقتصاد الرقمي على انه ممارسة الأنشطة الاقتصادية في

1 - Peter Druker،The Age of Discontinuity،Heinemann،London - 1975 p. 44 .

٢ - راجع تقرير الامم المتحدة الصادر في عام ٢٠١٠ عن الاقتصاد المعرفي - على الموقع الرسمي للأمم المتحدة : www.un.org

المجال الإلكتروني باستخدام وسائط الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات، من خلال ايجاد روابط فعالة ما بين اطراف النشاط الإقتصادي ؛ بما يعني ان الاقتصاد الرقمي هو البديل الطبيعي عن الاقتصاد التقليدي .

ويمكن ان نستخلص أيضاً من التعريفات السابقة ان الاقتصاد المعرفي أو الرقمي

يتميز بملامح وسمات معينة نذكر منها :

- لم تعد الموجودات الفيزيائية للشركة تشكل عامل أساسي في تقييم الشركة المالي.
- لم يعد كبر حجم الشركة يتطلب زيادة في التكاليف وبالتالي يحدد الأرباح.
- لم يعد هناك مواقع مالية أو تقنية تمنع النفاذ للمعلومات.
- لم يعد تأسيس شركات عالمية يتطلب استثمارات مالية ضخمة.
- تحول المعلومة إلي سلعة يمكن الاتجار بها.
- أصبح للمعلومة قيمة تبادلية وقيمة استعمالية.

وبذلك فإن الاقتصاد الرقمي يتكون من مكونين أساسيين الأول الأعمال الإلكترونية

والثاني التجارة الإلكترونية، ومنهما يتفرع المكونات الفرعية للإقتصاد الرقمي :

أولاً : الأعمال الإلكترونية :

وتعرف الأعمال الإلكترونية على انها التحول في الإداء من التقليدي إلى الإلكتروني، ويندرج تحت الأعمال الإلكترونية كل من :

١- الإدارة الإلكترونية: وهي تنفيذ وظائف الإدارة وممارسة النشاطات الإدارية باستخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات واستخدام المعدات الإلكترونية وعلى رأسها الحاسوب، وتنقسم الإدارة الإلكترونية إلى قسمين، الأول الإدارة الداخلية والتي تتعلق بتنفيذ الأعمال الإدارية والانشطة الإدارية داخل المنشأة، والقسم الثاني يتعلق بتنفيذ وإدارة الخدمات الخارجية للمنشأة.

٢- الأرشفة الإلكترونية: وهي استخدام انظمة الأرشفة الإلكترونية لأرشفة الأعمال والوثائق وحفظها على اجهزة الحاسوب.

٣- الخدمات الإلكترونية: وهي تقديم الخدمات وتنفيذها إلكترونياً وعلى مدار الساعة، ومنها الخدمة الحكومية الإلكترونية .

الخلاصة إذا هي تميز عصرنا بتطورات مذهلة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما يتميز بتعاظم أهمية المعلومات والمعرفة في الاقتصاد والمجتمع، مما استدعى إطلاق مصطلحات جديدة مثل الاقتصاد الإلكتروني واقتصاد المعرفة والتجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية والمصارف الإلكترونية والنقد الإلكتروني... إلخ (١).

### المطلب الثاني

#### سمات وخصائص وعناصر وفوائد الاقتصاد المعرفي

##### - فوائد الاقتصاد المعرفي :

- ١- يعطي المستهلك ثقة أكبر وخيارات أوسع .
- ٢- يصل إلى كل محل تجاري ومكتب وإدارة ومدرسة .
- ٣- يحقق التبادل إلكترونياً .
- ٤- يغير الوظائف القديمة، ويستحدث وظائف جديدة.
- ٥- يقوم على نشر المعرفة وتوظيفها وإنتاجها في المجالات جميعها.
- ٦- يرغم المؤسسات كافة على التجديد والإبداع والاستجابة لاحتياجات المستهلك أو المستفيد من الخدمة.
- ٧- له أثر في تحديد: النمو، والإنتاج، والتوظيف، والمهارات المطلوبة (٢) .

##### - عناصر الاقتصاد المعرفي :

ومن التعريفات السابقة يمكن ان نتبين ان الاقتصاد المعرفي يعتمد على عدة

عناصر وهي :

- أ - بنية تحتية مجتمعية داعمة.
- ب - الربط الواسع ذو الحزمة العريضة بين كافة المجالات.
- ج - سهولة الوصول إلى الإنترنت.
- د - توفير المجتمع المتعلم الذي يعتمد بشكل اساسي على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ..

١ - لمزيد من التفصيل أ.د سعيد عبد الخالق - الاقتصاد الشبكي ومستقبل التدفقات العربية البيئية - جريدة شباب مصر العدد العدد ١٩٠ - الثلاثاء ١٢ يناير ٢٠١٠ م - ٢٦ محرم ١٤٣١ هـ السنة الرابعة ص ١ .

و - توفير الموارد البشرية من عمال وصناع لديهم معرفة وقدرة على التساؤل، والربط بين المعلومات وتحليلها .

ز - توفير منظومة بحث وتطوير فاعلة وهو ما يتطلب زيادة الاعتمادات للبحث العلمي .  
إذاً تتمثل عناصر الاقتصاد المعرفي أو الرقمي في ستة مسائل مهمه تتحدد في

الشرح والتفصيل التالي :

أولاً : ضرورة توافر البنية التحتية المجتمعية الداعمة :

تعدّ البنية التحتية لتقانة المعلومات والاتصالات لبلد ما العامل الأهم في تحديد قدرته على الانتقال إلى الاقتصاد العالمي المبني على المعرفة وتشكل كثافة الخطوط الهاتفية - الثابتة والنقالة وانتشار الحواسيب الشخصية ومدى استخدام الإنترنت من المؤشرات الأساسية لهذه البنية التحتية، إن تقنيات المعلومات والاتصال لا تعمل منفردة بل تعمل معاً، لذلك فمهما يؤدي إلى نمو في القطاعات الأخرى من الاقتصاد.

ونتيجة لتقارب العديد من هذه الصناعات: علوم الحاسوب، الاتصالات وصناعة المحتوى - صناعة السمعى / البصري، النشر وتسجيل الصوت والوسائط كان لهذه الثورة المتنوعة عدد من التبعات (السياسية والإقتصادية).

أيضاً يجب عدم تجزئة صناعة الوسائط المتعددة عن صناعة الاتصالات وتقارب الشبكات وعولمة الصناعات الثقافية وإنتاج المكونات الرئيسية للوسائط المتعددة التي تتحكم بالمحتوى (المضمون) وأدوات النقل لتقديم ذلك المضمون.

وتمثل الوسائط المتعددة مرحلة من المراحل في تطور الوسائل (الطرق التقليدية) لإنتاج ومعالجة وإرسال ونشر البيانات وأحد المميزات الرئيسية للوسائط المتعددة هو القيمة المضافة فيما يتعلق بالألعاب والأعمال المرجعية - التدريب والصفقات التجارية والاتصالات<sup>(١)</sup>.

إذا تشكل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات البنية التحتية لاقتصاد المعرفة وللتجارة الإلكترونية، ويدهي أنها تشكل البنية التحتية العصرية الملائمة للتعاون الإقتصادي العربي، ونوجز فيما يلي أهم التوجهات المقترحة في هذا المجال:

١- تشييد وتطوير البنى التحتية Infra-Structure إذ أن وجود بنية تحتية قوية وتدعيم نظم الاتصالات، سيسمح بنشر استخدام التجارة الإلكترونية، ويدعم التعاون الإقتصادي العربي.

١ - حسانة محيي الدين " اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات " مرجع سابق ص ٤٢ .

- ٢- محاولة توسيع القاعدة الشعبية المهمة بتكنولوجيا المعلومات من خلال تخفيض الرسوم على التجهيزات الحاسوبية أو تقديم تسهيلات تشجيعية للأفراد والنادي والجمعيات التي ترغب باقتناء تجهيزات حاسوبية لخدمة أغراض التدريب أو البحث أو التطوير.
- ٣- وضع سياسة عربية لتكنولوجيا المعلومات تستند إلى السياسات، وتبني استراتيجيات لتحقيقها، وآليات تنفيذ تظال مركبات منظومة العلم والتكنولوجيا لصناعة البرمجيات. مع إنشاء صناديق وطنية وصندوق عربي مشترك لدعم المخاطرة في مشاريع شركات البرمجيات العربية.
- ٤- تنمية السوق العربية وزيادة الطلب الحكومي على النظم البرمجية مع تطبيق قوانين حماية الملكية الفكرية.
- ٥- تعديل وتحديث التشريعات لتشجيع الاستثمار والتصدير في صناعة البرمجيات مع إصدار قوانين تنظيم تداول المعلومات وتنظيم أمن المعلومات والشبكات.
- ٦- إصدار قوانين لدعم الجودة والاعتماد وتحديد المعايير والمواصفات في مجال الصناعة البرمجية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- ٧- السعي إلى إيجاد حاضنات لإطلاق مبادرات استثمارية جديدة ناجحة في مجال البرمجيات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- ٨- العمل على تأسيس مؤسسات داعمة للاستثمار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وخاصة المراكز التي تعد أبحاثاً تتضمن التنبؤ والاستطلاع والتوعية والتقييم والمتابعة وإدارة الصناعة.
- ٩- تطبيق مقاييس الجودة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (١).
- ثانياً - الربط الواسع ذو الحزمة العريضة :
- ١- يستلزم الأمر دعم أعمال المؤسسات الصغيرة والمتوسطة SME من خلال إنشاء بوابة إلكترونية مخصصة للأعمال الإلكترونية، حيث يمكن لهذه البوابة أن تتضمن عدة فعاليات مثل ( السوق الإلكترونية والصيرفة الإلكترونية والاستشارات مع إمكانية الاشتراك في العروض والطلبات أو المفاوضات حولها وكذلك المزادات الإلكترونية وخدمات الشحن وخدمات المعلومات ... الخ).

١ - محمد عبد العال، موجبات التنمية الصناعية في الاقتصاد الجديد، ورقة مقدمة إلى المؤتمر السنوي للجمعية الاقتصادية العمانية، مسقط

٢- ٣ أكتوبر، ٢٠٠٥ - مرجع سابق - ص ٣٣.

على أن تكون الاستفادة من هذه البوابة والاستفادة من تطبيقات التبادل بين المؤسسات تقدمها الحكومة دعماً مجانياً بهدف مساعدة المؤسسات الصغيرة لنجاح وازدهار أعمالها.

٢- الإفادة من بوابات إلكترونية عربية لإعلام المؤسسات الصغيرة بالزمن الحقيقي حول بعض فرص الأعمال التي تقع ضمن مجال اهتمامها.

٣- إضافة إمكانية البحث والترجمة بلغات أوروبية أساسية ( الإنكليزية - الفرنسية - الألمانية - الأسبانية ) إلى جانب اللغة العربية لتحقيق فرصة دخول المؤسسات العربية الصغيرة في سلاسل تزويد وإنتاج وخدمات على المستوى العالمي، كما يعطي المؤسسات العربية الصغيرة إمكانية النفاذ إلى الأسواق العالمية دون كلفة كبيرة.

٤- إنشاء بوابات إلكترونية تتضمن تطبيقات B2B عربية وتسمح أيضاً بالنفاذ إلى المؤسسات الأوروبية من خلال إمكانية البحث والترجمة باللغات الأوروبية الأساسية.

٥- اعتماد استراتيجية اتصالات عربية توفر رؤية صحيحة لظاهرة نمو مواقع الإنترنت العربية، وإعطاء الأولوية للنوع لا للكلمة والحرص على تشجيع المواقع الديناميكية القوية ذات القدرة التنافسية العالية، والاهتمام بتزويد هذه المواقع بإمكانات التدريب المباشر عبر الشبكة، الأسئلة المطلوبة المتكررة (FAQ).. الخ.

٦- تشجيع المؤسسات الصغيرة العربية لإقامة علاقات تعاون على المستوى العربي وعلاقات تعاون أيضاً مع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الأوروبية، وتقديم استشارات مفيدة لها حول التجارة الإلكترونية والتعاقد من الباطن والتعاقد الجزئي وذلك من خلال بناء حلول متخصصة.

٧- تعاني المؤسسات الصغيرة من مشكلات عديدة أهمها عدم قدرتها على الحصول على المعلومات المحدثة حول فرص العمل، ولا بد من دعم هذه المؤسسات بمثل هذه الخدمات لكي لا يضيع مدير المؤسسة الصغيرة ساعات من العمل من أجل الحصول على هذه المعلومات.

٨- تقديم معلومات هامة للمؤسسات الصغيرة مثل نقاط الاتصال والمواقع والبوابات التي تتضمن توفير اتصال المؤسسة مع زبائن معتمدين ومزودين وذلك بهدف تسهيل المشاركة والتشبيك.

٩- تخصيص برامج كبيرة لدعم وتمويل مشروعات هامة يمكن إنجازها بفضل تعاون سلسلة من المؤسسات الصغيرة العربية.

١٠- إيجاد آليات دائمة لدعم وتمويل المشروعات الصغيرة والمتوسطة على نطاق عربي، وفقاً لشروط محددة، كأن توضع أولويات للمشروعات التي تحقق قيمة مضافة عالية، أو المشروعات التي تساهم في نقل وتوطين التكنولوجيا.

ثالثاً: سهولة الوصول إلى الإنترنت .

الإنترنت أهم تقنية مستخدمة في اقتصاد المعرفة، كما تتميز شبكة الإنترنت بأنها الأوسع نمواً والأسرع تطوراً والأكثر شعبية بين التقنيات المعاصرة.

ومن ثم يجب تسهيل الوصول إلى شبكة الإنترنت عن طريق :

١- تحديد خطة استراتيجيية في طريقة التعامل مع الإنترنت واستخدامها والتفاعل معها وخاصة في مجال تبادل المعلومات والنشر الإلكتروني والأعمال الإلكترونية والتعاون الصناعي والتجارة الإلكترونية.

٢- التركيز على تطوير مواقع الشركات على الإنترنت، وجعلها أكثر ديناميكية وأكثر قدرة على جذب المستفيدين، وتحقيق إنجاز عمليات تجارية وتسويقية بشكل فعال.

٣- تشجيع النشر على الإنترنت والاهتمام بنشر الوعي المعرفي والتوثيقي والمعلوماتي، والاهتمام بصورة خاصة بنشر الوعي العلمي التكنولوجي.

٤- الإفادة من تبادل المعلومات بين البلدان العربية عبر الإنترنت مما يتطلب وجود هيئة مركزية عربية تشكل بالتوافق بين الدول العربية التي ترغب بالعمل من خلالها.

٥- الإفادة من الإنترنت في المجالات التالية :

- دعم التجارة الإلكترونية.

- دعم التعاون الإقتصادي العربي.

- دعم تعليم وتدريب القوة البشرية العلمية.

- دعم نشاطات مؤسسات عربية استشارية للهندسة والتخطيط.

- تطوير خدمات المعلومات.

- تعزيز خدمات المقاييس والقواعد القانونية والاختبارات.

- تعزيز التعاون بين الباحثين العرب.

- ربط أي تطور باستخدام الإنترنت وخدمات المعلومات بصورة عامة مع تطورات مماثلة ضمن إطار نهضة تنمية شاملة والاهتمام بصورة خاصة باقتصاد المعرفة والتجارة الإلكترونية والتعاون الإقتصادي العربي.



رابعاً : توافر المجتمع المتعلم:

يشكل التعليم الأساس الديناميكي لإنجاز التوجهات السابقة، فهو المفصل الأساسي في بناء مجتمع المستقبل، ويقدر ما يستطيع المجتمع العربي تطوير مؤسساته التعليمية وبناء استراتيجيات تعليمية سليمة، بقدر ما يصبح الطريق سهلاً أمام أي توجه نحو التطوير.

ويمكن إيجاز أهم توجهات التعليم فيما يلي :

١- التنسيق بين البرامج التعليمية الوطنية والعربية لتحقيق الانسجام التام بين مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم العالي بما يتناسب مع التغيرات البنوية التي يشهدها التعليم في العالم، وبما يخدم متطلبات التحول إلى الاقتصاد الرقمي، وبما يدعم التعاون الإقتصادي العربي.

٢- تحديث عمليات التعليم والإعلام والتوجيه التربوي ونقلها من إطاراتها التقليدية الراهنة، إلى حيث تصبح هذه العملية في الموقع الأول في مشروع التغيير الفكري والاجتماعي.

٣- التركيز على تهيئة الطلبة للتعامل مع النظم الحديثة وخاصة في مجال التجارة الإلكترونية واقتصاد المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفي مجال خدمات المعلومات، والاهتمام بتزويد الطلبة بالقدرة على المحاكمة.

٤- السعي إلى تطوير المعاهد المتوسطة والجامعات، بما يناسب تزويد سوق العمل بالخريجين الذين يتقنون المهن المناسبة والمطلوبة في سوق العمل، بل ويجب أن تكون المؤسسة التعليمية هي السبابة في توقع التوسع أو التوجه نحو مهن جديدة، واستباق سوق العمل بتهيئة الكادر المناسب لهذه المهن.

ومن المفيد في هذا التوجه مشاركة القطاع الخاص بالمساهمة في توظيف استثمارات جديدة في مجال إنشاء المعاهد المتوسطة والجامعات شرط وجود رقابة حكومية مناسبة على النظم التعليمية والتجهيزات المناسبة (١).

٥- الاهتمام بإيجاد نظم مرنة للمؤسسات العلمية البحثية في جميع أنحاء الوطن العربي تسمح بانتقال الباحثين من موقع إلى آخر وفقاً لضرورات البحث العلمي.

٦- إنشاء صندوق عربي مشترك يعمل على دعم البحث العلمي وتشجيع الإبداع.

٧- السعي إلى تأسيس نظم علاقات علمية وطنية في البلدان العربية ودعم التعاون والتبادل بين هذه النظم.

١ - حسانة محبي الدين " اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات " مرجع سابق ص ٤٨ .

- ٨- العمل على زيادة الارتباط بين المؤسسات البحثية وربط المؤسسات البحثية بالجامعات وكليات الهندسة مما سيوفر طاقة أكبر للتصدي لمهام البحث العلمي ونقل وتوطين التكنولوجيا، ويتطلب ذلك إنشاء شبكة عربية للتعليم العالي والبحث العلمي.
- ٩- العمل على زيادة التعاون بين الجامعات ومراكز البحث العلمي العربية وخاصة في مجال إنشاء حاضنات تكنولوجية تهيئ الظروف المناسبة لانطلاق مبادرات اقتصادية تكنولوجية صغيرة ومتوسطة، مما سيسأهم في دعم نقل وتوطين التكنولوجيا.
- ١٠- السعي إلى تكليف المكاتب الاستشارية والمراكز البحثية الوطنية في البلدان العربية بإنجاز الدراسات التي تتولاها حالياً المراكز الأجنبية، فلا يمكن للمراكز الوطنية أن تنمو وتطور خبراتها إلا مع ازدياد الطلب على الخدمات التي تقدمها، لذلك لا بد من العمل على زيادة الطلب الحكومي الموجه إلى هذه المراكز.
- إن الثقافة العربية المشتركة هي عنصر أساسي في التوجه نحو التعاون الإقتصادي العربي، وإن تعزيز السمات المشتركة للثقافة العربية بالإفادة من التقنيات العصرية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأنظمة الوسائط المتعددة ( المالتيميديا ) يشكل أحد التوجهات الأساسية نحو بناء اقتصاد المعرفة العربية ودعم التعاون الإقتصادي العربي. ونوجز فيما يلي التوجهات المقترحة:
- ١١- تشجيع خلق قنوات اتصال بين الفعاليات الثقافية في البلدان العربي المختلفة، مما يشكل الشرط الأساسي لتعزيز السمات المشتركة للثقافة العربية.
- ١٢- حث وسائل الإعلام على إطلاق حملات إعلامية في مجال التوعية العلمية والتقنية وخدمات المعلومات والتركيز على المفاهيم الجديدة مثل اقتصاد المعرفة والتجارة الإلكترونية ومجتمع المعلومات، وذلك في ظل التغيرات الكبيرة التي طرأت على البنى الإقتصادية والاجتماعية.
- ١٣- العمل على تطوير بنى المعلومات Info - Structure وتشجيع هذا التوجه من خلال إنشاء صندوق خاص يسأهم فيه القطاعان الحكومي والخاص وتسهيل التبادل وانتقال وتوزيع المواد الثقافية المطبوعة والرقمية من كتب ودوريات في جميع أنحاء الوطن العربي مما يسهل توسيع الطلب على هذه المواد، وزيادة النسخ المطبوعة منها.
- ١٤- تطوير المؤسسات الثقافية والإعلامية الموجودة وذلك بهدف العمل على إعادة الثقة في استمرارية الانتماء العربي وشحن الأجيال المعاصرة لاستكشاف ما يملكه العرب وما قد يملكونه مستقبلاً.

خامساً: توافر الفنيين والعمال والصناع الذين لديهم المعرفة والقدرة على التساؤل والربط.  
سادساً: توافر منظومة البحث والتطوير الفاعلة (١).

#### الخلاصة :

ترى الدراسة ان الاقتصاد القائم على المعرفة يتميز بعدد من الخصائص نبيها على النحو التالي :

- ١- الابتكار الذى يتطلب ضرورة توفير نظام فعال من الروابط التجارية مع المؤسسات الاكاديمية وغيرها من المنظمات التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات المحلية .
- ٢- الإهتمام بالتعليم يعد امر أساسى وضرورى للإنتاجية والتنافسية الإقتصادية. مما يتعين على الحكومات ان توفر اليد العاملة الماهرة والإبداعية أو رأس المال البشري القادر على ادماج التكنولوجيات الحديثة في العمل.
- ٣- تنامي الحاجة إلى دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فضلا عن المهارات الإبداعية في المناهج التعليمية وبرامج التعلم مدى الحياة.
- ٤- أن توفير البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تسهل نشر وتجهيز المعلومات والمعارف وتكييفها مع الاحتياجات المحلية.
- ٥- ايجاد حوافز تقوم على اسس اقتصادية قوية تستطيع توفير كل الاطر القانونية والسياسية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو. وتشمل هذه السياسات التي تهدف إلى جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر اتاحة ويسر، وتخفيض التعريفات الجمركية على منتجات تكنولوجيا وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة .

1 - Corridor. A paper submitted to Special Libraries Association- Arabian Gulf Chapter Annual Conference·Dubai·1997 p 147

## المبحث الثالث

## دور الاقتصاد المعرفي في تحقيق التنمية المستدامة

في هذا المبحث سنتناول بيان ماهية التنمية المستدامة ثم بيان خصائصها وأهدافها في المطلب الأول ثم ما هو دور الاقتصاد المعرفي في تحقيقها في المطلب الثاني وذلك على النحو التالي:

## المطلب الأول

## مفهوم التنمية المستدامة وخصائصها وأهدافها

أولاً - مفهوم التنمية المستدامة :

شغلت قضية التنمية المتواصلة بيننا إهتمام الكثير من المفكرين في جل التخصصات العلمية، بسبب الآثار السلبية الناتجة عن التنمية المنتهجة خاصة في المجال الصناعي، والتي أثرت بشكل كبير على صحة الإنسان وحياته، وحياة الكائنات الحية الأخرى، نتيجة للتلوث الهائل الحادث في التربة والهواء والماء.

وتيقن العالم اليوم أكثر من ذي قبل أن المشكلات البيئية والاجتماعية، تولدت كنتيجة حتمية للطريقة التي انتهجت لتحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية، في إطار المناهج التنموية المتبعة، مما تطلب التفكير في نوع جديد من التنمية يراعى شروط المحافظة على البيئة والاستقرار الاقتصادي والاجتماعي في إطار متوازن، وهو ما تسمى بالتنمية المستدامة.

وقد ظهر مفهوم ومصطلح التنمية المستدامة كرد طبيعي على التخوف الناجم عن تدهور البيئة الناتج عن الأسلوب التقليدي للتنمية الذي يقوم على التنامي السريع للإنتاج دون اعتبار للآثار السلبية التي يخلفها هذا التنامي على الإنسان وعلى الموارد الطبيعية وعلى الاقتصاد<sup>(١)</sup>.

كما عرف قاموس ويبستر (Webster) التنمية المستدامة على أنها (تلك التنمية التي تستخدم الموارد الطبيعية، دون أن تسمح بإستنزافها أو تدميرها جزئياً أو كلياً، أي

١ - يتكون مفهوم التنمية المستدامة من لفظتين، هما: التنمية، والمستدامة. والتنمية في اللغة مصدر من الفعل (نَمَى) يقال: أنميت الشيء ونميتته: جعلته نامياً. والتنمية لغة من النماء: وهي الزيادة والكثرة، والتنمية هي العمل على إحداث النماء. أما كلمة المستدامة فمأخوذة من استدامة الشيء، أي: طلب دوامة. أنظر: ابن منظور، لسان العرب، دار صادر، بيروت، الجزء الخامس عشر، ٢٠٠٦م، ص ٢١٣، ٣٤١.

ويعود أول ربط للمصطلحين السابقين (التنمية والإستدامة)، وإستخدام عبارة التنمية المستدامة، في تقرير الإتحاد الدولي للمحافظة على البيئة سنة (١٩٨٠) تحت عنوان " الإستراتيجية الدولية للمحافظة على البيئة"، ومنذ الظهور الرسمي للتنمية المستدامة، تعددت التعريفات لهذا المفهوم.

ضرورة ترشيد إستخدامها"، كما يشير البعض فى هذا النطاق إلى أنها "عملية تغيير بواسطة استغلال الموارد وتوجيه الاستثمارات، والتغيرات والتطورات التقنية والمؤسسية بتناسق، وتكامل لتعزيز وتدعيم، الإمكانيات الحالية، والمستقبلية، بهدف تلبية الحاجات البشرية<sup>(١)</sup>. وللولوج فى مفهوم التنمية المستدامة، حاول بعض الباحثين تحليل وتقسيم هذه العبارة إلى كلمتين، فتمثلت الأولى فى مصطلح التنمية التى سال فيها الحبر الكثير، وعرفت بصورة شاملة على أنها " إحدات تغيرات فى جميع مجالات الحياة الإقتصادية، والإجتماعية، والثقافية، والسياسية... لتكون فى مستوى رفاه وتطلعات الشعوب"، أما الكلمة الثانية فكانت المستدامة التى تعنى الإستمرارية والتواصل دائماً حاضراً ومستقبلاً، ويعود أصل مصطلح الإستدامة (Sustainable) إلى العلم الإيكولوجى (Ecology) حيث استخدمت الإستدامة للتعبير عن تشكيل وتطور النظم الديناميكية التى تكون عرضة نتيجة ديناميكيتهما (تفاعلها مع بعضها البعض) إلى تغيرات هيكلية تؤدى إلى حدوث تغير فى خصائصها وعناصرها وعلاقات هذه العناصر ببعضها البعض<sup>(٢)</sup>.

وفى المفهوم التتموى استخدم مصطلح الإستدامة للتعبير عن طبيعة العلاقة بين علم الإقتصاد والعلم الإيكولوجى، فكان مفهوم الإستدامة فى مغزاه البيئى التتموى من منظوى إقتصادى، هو " ضمان ألا يقل الإستهلاك مع مرور الزمن بمعنى أن قدرة بلد ما على الإستدامة، هى أن تدفق الإستهلاك والمنفعة يتوقف على التغير فى رصيد الموارد أو الثروة. وأن إرتفاع الرفاهية بين الأجيال يأتى مع إزدياد الثروة مع مرور الوقت، وفى ظل وجود بدائل وإحلال محتمل بين الموارد على مرور الزمن"<sup>(٣)</sup>.

١ - مشار إليه فى مرجع : خالد مصطفى قاسم ، إدارة البيئة والتنمية المستدامة فى ظل العولمة المعاصرة، الدار الجامعة ، الإسكندرية، ٢٠٠٦، ص ١٩ .

٢ - د. إسلام محمد محمد شاهين: التنمية المستدامة ومؤشراتها فى مصر- دراسة تحليلية، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة حلوان، القاهرة، ٢٠١٣، ص ٣٣.

- وللمزيد راجع عبدالله خيابة ، رابع بوقرة، الوقائع الإقتصادية " العولمة الإقتصادية والتنمية المستدامة، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، ٢٠٠٩، ص ٣٣٢.

٣ - العلم الإيكولوجى (Ecology) حقل معرفى جديد ظهر فى أوائل القرن العشرين ليعنى بدراسة العلاقة التفاعلية بين الكائن الحى والوسط البيئى الذى يعيش فيه، وللايكولوجيا فروع متخصصة عديدة أفرزتها تطورات المعرفة الإنسانية فى سياق التشعب المتواصل للتخصصات العلمية، إلا أنها جميعها تلقى فى محور مشترك يعنى بدراسة أنماط العلاقات التفاعلية المتبادلة بين الكائنات الحية وبين الأوساط البيئية التى تعيش فيها.

- للمزيد راجع : عثمان محمد غنيم، ماجدة أحمد أبوزنط ، التنمية المستدامة فلسفتها واساليب تخطيطها وادوات قياسها، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٧، ص ٢٣ .

ومما لا شك فيه ان التنمية المستدامة لا تمثل ظاهرة اهتمام جديدة، حيث سعى إليها الناس في الحضارات القديمة وكانت بارزة أيضًا في كتابات الفلاسفة الإغريق من أمثال أرسطو وأفلاطون غير أن هذا الاهتمام لم يكن يأخذ اطرًا منهجية إلا في النصف الثاني من القرن الماضي، حيث طُرِح مصطلح التنمية المستدامة عام ١٩٧٤ في أعقاب مؤتمر ستوكهولم، الذي أعقبته قمة ريو للمرة الأولى حول البيئة والتنمية المستدامة، ثم جاء في تقرير اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية World Commission on Environment and Development عام ١٩٨٧ بعنوان "مستقبلنا المشترك" تحديدًا لوجود مشكلة تكمن في إمكانية وجود تعارض بين البيئة والتنمية، حيث تم تعريف مصطلح التنمية المستدامة بأنها "التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها".

**ومنذ هذا التاريخ بدأت مناقشة ذلك المفهوم من خلال ثلاثة محاور :**

**أولها المحور الإقتصادي:** والذي يتركز في ضرورة وجود نظام اقتصادي مستدام قادر على إنتاج المزيد من السلع والخدمات بشكل مستمر ومتوازن ومتنوع المصادر.

**وثانيهما المحور البيئي:** والذي يُلزم الدول بالحفاظ على حق الأجيال القادمة من ميراث الموارد الطبيعية، وهو ما يضع قيدًا على المحور الإقتصادي متمثلًا في عدم الإفراط في طريقة استخدامه لميراث الأجيال القادمة من الموارد الطبيعية خاصة القابلة للنضوب.

**وثالثها المحور الاجتماعي :** والذي يضع قيدًا آخر على المحور الإقتصادي وهو ضرورة تحقيق عدالة في توزيع الدخل والثروة، وبصفة خاصة توفير الخدمات الاجتماعية مثل الصحة والتعليم والمشاركة السياسية<sup>(١)</sup>.

وقد ظهرت عدة تعريفات أخرى واستخدامات عديدة للتنمية المستدامة، فالبعض يتعامل معها كرؤية أخلاقية تتناسب اهتمامات وأولويات النظام العالمي الجديد، والبعض يرى أن التنمية المستدامة نموذج تنموى بديل عن النموذج الصناعي الرأسمالي، أو ربما أسلوبًا لإصلاح أخطاء وتعثرات هذا النموذج في علاقته بالبيئة، وهناك من يتعامل مع التنمية

١ - د. إسلام محمد البنا: التنمية المستدامة والبيئة الموسسية في مصر، العدد الرابع، المجلة العلمية للبحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة المنوفية، القاهرة، ٢٠١٤، ص ١٠.

- وللمزيد : سمية رمدموم - التنمية المستدامة مقاربة مفاهيمية - مركز البحث وتطوير الموارد البشرية - رماح - الجزائر، ٢٠١٧ - ص ٢.  
- وللوقوف على موقف مصر من الأهداف الإنمائية للألفية، راجع: د/ هدى النمر، د/ أحمد عاشور- التقدم الذي أحرزته مصر نحو تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية- دراسة مرجعية انتجت في إطار الإعداد للتقرير الوطني للتنمية البشرية- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي- وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري- القاهرة- ٢٠١٥.

المستدامة كقضية إدارية وتقنية بحثة للتدليل على حاجة المجتمعات أو البلدان المتقدمة والنامية إلى إدارة بيئية واعية، وتخطيط فعال لاستغلال الموارد<sup>(١)</sup>.

كما عرفت التنمية المستدامة لأول مرة في تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية عام (١٩٨٧)، المعنون بمستقبلنا المشترك (تقرير برونتلاند) على أنها " تلك التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون الإخلال بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتهم " .

حيث ركزت فصول هذا التقرير على التنمية المستدامة ودور المجتمع الدولي في تحقيقها من جانبين، أولهما حماية البيئة، وثانيهما الحفاظ على مستقبل الأجيال القادمة<sup>(٢)</sup>.

وفي تعريف آخر يمثل محاولة للربط بين البيئة والتنمية الاقتصادية، نجد أن التنمية المستدامة تم تعريفها على أنها " الحد من التعارض الذي يؤدي إلى تدهور البيئة، عن طريق إيجاد وسيلة لإحداث تكامل ما بين البيئة والاقتصاد"<sup>(٣)</sup>.

ومن ثم فقد ركزت بعض التعريفات على الصبغة الاقتصادية في تعريفها للتنمية المستدامة، وكان أساسها الحصول على الحد الأقصى من منافع التنمية الاقتصادية، بشرط المحافظة على خدمات الموارد الطبيعية ونوعيتها. كما إنصبت تعريفات اقتصادية أخرى

١ - راشي طارق ، الاستخدام المتكامل للمواصفات العالمية (الإيزو) في المؤسسة الاقتصادية لتحقيق التنمية المستدامة، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عبا -سطيف، ٢٠١٠/٢٠١١، ص ١١ .

٢ - جاء هذا المفهوم الجديد للتنمية ليحدث انقلاباً في المفاهيم التقليدية، بحيث تم بموجب هذا التقرير دمج الاحتياجات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في تعريف واحد، بالإضافة إلى ان التقرير يحمل في طياته ما يلي:

- مفهوم "الحاجة" وخاصة الاحتياجات الأساسية للفقراء، الذين ينبغي أن تعطى لهم الأولوية العليا.

- فكرة "القيود" قدرة البيئة على تلبية احتياجات الحالية والمستقبلية، هل أن مخزون رأس المال الطبيعي يكن أن يبقى سليماً للأجيال القادمة ؟ ام يجب التفكير في رأس المال الذي يحل محل رأس المال الطبيعي ويلبي الاحتياجات المستقبلية.

- وقد عرف المبدأ الثالث المقرر في مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية الذي انعقد في ريو دي جانيرو (١٩٩٢) التنمية المستدامة، بأنها " ضرورة إنجاز الحق في التنمية ، حيث تتحقق بشكل متساو الحاجات التنموية، والبيئية لأجيال الحاضر، والمستقبل، وأشار المؤتمر في المبدأ الرابع إلى أن تحقيق التنمية المستدامة ينبغي أن لا يكون بمعزل عن حماية البيئة بل تمثل جزءاً لا يتجزأ من عملية التنمية" .

- عثمان محمد غنيم، ماجدة أحمد أبوزنط ، التنمية المستدامة فلسفتها واساليب تخطيطها وادوات قياسها، مرجع سابق، ٢٠٠٧، ص ٢٩ .

٣ - تجدر الإشارة إلى أن مصطلح "التنمية المستدامة" المترجم للعربية أصله باللغة الإنجليزية "Sustainable development"، أكثر دقة من مصطلح "التنمية المستدامة" فالأخير يعكس فقط مبدأ إستمرارية عملية التنمية، بينما يشمل الأول على مبدأ الإستمرارية ويشير إلى قوى الدفع الذاتي لهذه التنمية والتي تضمن استمراريتها، ونعني بذلك الجهود الإنسانية المتمثلة في المشاركة الشعبية من جهة والاعتماد على الذات في كل جانب من جوانب عملية التنمية من جهة أخرى، لكن تم إختيار مصطلح التنمية المستدامة لأنه الأكثر إستعمالاً. عثمان محمد غنيم، ماجدة أحمد أبوزنط ، التنمية المستدامة فلسفتها واساليب تخطيطها وادوات قياسها ، مرجع سابق، ص٢٤- ٢٥.

على الفكرة العريضة القائلة "بأن استخدام الموارد اليوم ينبغي ألا يقلل من الدخل الحقيقي في المستقبل"<sup>(١)</sup>.

وتقف وراء هذا المفهوم الفكرة التي توضح بأن القرارات الحالية، ينبغي ألا تضر بإمكانيات المحافظة على مستويات المعيشة في المستقبل.

فالتنمية المستدامة " هي تلك التنمية التي تتحقق نتيجة تفاعل مجموعة في أعمال السلطات العمومية والخاصة بالمجتمع من أجل تلبية الحاجات الأساسية، والصحية والإنسانية، وتنظم تنمية اقتصادية لفائدته، والسعى إلى تحقيق انسجام اجتماعي في المجتمع، بغض النظر عن الاختلافات الثقافية، اللغوية، والدينية للأشخاص، ودون رهن مستقبل الأجيال القادمة على تلبية حاجاتهم"<sup>(٢)</sup>.

وفي هذا السياق عرف البنك الدولي التنمية المستدامة بأنها، تلك "العملية التي تهتم بتحقيق التكافؤ المتصل، الذي يضمن إتاحة نفس الفرص التنموية الحالية للأجيال القادمة، وذلك بضمان ثبات رأس المال الشامل أو زيادته المستمرة عبر الزمن". حيث إن رأس المال الشامل يتضمن : رأس مال صناعي (معدات وطرق....الخ"، وبشرى (معرفة ومهارات)، اجتماعي (علاقات ومؤسسات) وبيئي (غابات ومرجانيات)<sup>(٣)</sup>.

ومن حيث الاهتمام الدولي، فقد تم عقد عدت مؤتمرات أهمها قمة الأرض التي عُقدت في البرازيل سنة ١٩٩٢، التي أنشأت الجمعية العامة للتنمية المستدامة، ووضع جدول أعمال القرن الواحد والعشرين، وعقد المؤتمر العالمي للتنمية المستدامة المعني بالدول الجزرية الصغيرة النامية سنة ١٩٩٤، بالإضافة إلى إجراء تقييم يساعد على اتباع نهج محدد الرؤية من أجل تحقيق الأهداف من خلال مؤتمر جوهانسبورغ - جنوب أفريقيا - سنة ٢٠٠٢، والقيام بدورات زمنية لرسم السياسات كل سنتان<sup>(٤)</sup>.

1 - L. Moutamalle·L'intégration du développement durable au management quotidien d'une entreprise·L'Harmattan,Paris·2004· PP: 91-92

٢ - دوغلاس موشيت ، مبادئ التنمية المستدامة، ترجمة بهاء شاهين، ط١، الدار الدولية للاستشارات الثقافية، ٢٠٠٠، ص١٣ .  
- كما عرفها البعض : بأنها " عملية يتم من خلالها صياغة السياسات الاقتصادية، الضريبية، التجارية، الطاقوية، الزراعية، والصناعية كلها، بقصد إقامة تنمية تكون اقتصادية، اجتماعية، واكولوجيا مستدامة".

-Beat Burgenmeier·Economie de développement durable·2ème éd·Bruxelles·2005·P: 38

- محمد عبدالكريم ، محمد عزت محمد إبراهيم، إقتصاديات الموارد والبيئة، دار المعرفة الجامعية، ٢٠٠٠، ص٢٩٥  
٣ - مشار إليه في مرجع : عثمان محمد غنيم، ماجدة أحمد أبوزنط، التنمية المستدامة فلسفتها واساليب تخطيطها وادوات قياسها، مرجع سابق، ص٢٥ .

٤ - للمزيد حول التنمية المستدامة في الأمم المتحدة، راجع: الموقع الرسمي للأمم المتحدة: www.un.org



وفي سبيل تعزيز التنمية المستدامة صدر إعلان الأمم المتحدة للألفية في سبتمبر عام ٢٠٠٠، والذي يهدف إلى تحقيق الحد الأدنى من التنمية بحلول عام ٢٠١٥، من خلال تبني ثمانية أهداف رئيسية، العامل المشترك بينها أنها تؤدي إلى تحقيق حياة أفضل للشعوب، وتمثلت هذه الأهداف في: القضاء على حدة الفقر والجوع، وضمان تعميم التعليم الأساسي الشامل عالمياً، وتعزيز المساواة بين الجنسين، وتخفيض معدل وفيات الأطفال، وتحسين الصحة الإنجابية، ومكافحة فيروس نقص المناعة "الإيدز" وغيره من الأمراض المزمنة، وضمان الاستدامة البيئية، وإقامة شراكة عالمية من أجل التنمية<sup>(١)</sup>.

علاوةً على ما سبق وبعد تحقيق تقدم صوب إنجاز الأهداف الإنمائية للألفية، وضعت الأمم المتحدة خطة للتنمية المستدامة في عام ٢٠١٥، والتي تهدف من خلالها إلى القضاء على الفقر بحلول عام ٢٠٣٠ وإحداث تحول بحياة الإنسان، وحددت سبعة عشر هدفاً تبغي تحقيقهم من وراء هذه الخطة، منها: القضاء على الفقر والجوع، وتمتع الجميع بالتعليم والصحة الجيدة، وضمان توافر المياه، وتحقيق المساواة بين الجنسين، والنمو الإقتصادي، وتوفير طاقة نظيفة بأسعار معقولة، وتنمية الصناعة، والحد من أوجه عدم المساواة، والحد من التباين بين البلدان فيما بينها، وإقامة مدن ومجتمعات محلية مستدامة، وترشيد الاستهلاك وتعزيز الإنتاج ومواجهة تغير المناخ، وتعزيز النمو الإقتصادي المطرد والشامل للجميع والمستدام،.....<sup>(٢)</sup>.

ومن هذه المفاهيم نلاحظ أن التنمية المستدامة هي تعبير عن التنمية التي تتصف بالاستقرار، وتمتلك عوامل الاستمرار والتواصل، وهي ليست واحدة من تلك الأنماط التنموية كالتنمية الإقتصادية، أو التنمية الإجتماعية، أو الثقافية، بل هي أشمل من هذه الأنواع فهي تنمية تهتم بالأرض ومواردها من جهة، وتهتم بالموارد البشرية من جهة أخرى، فهي تأخذ بعين الاعتبار البعد الزمني وحق الأجيال القادمة في التمتع بالموارد الأرضية .

وترى الدراسة أن التنمية المستدامة هي تلك العملية التي تقر بضرورة تحقيق نمو إقتصادي يتلاءم مع قدرات البيئة، وذلك من منطلق أن التنمية الإقتصادية والمحافظة على البيئة هما عمليتان متكاملتان وليستا متناقضتين، ومن ثم يمكن القول بأن التنمية المستدامة

١ - راجع في ذلك: الأمم المتحدة: أهداف التنمية المستدامة، ٢٠١٥ على الموقع الإلكتروني :

Available online at: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/ar>

2 - David Griggs: "Sustainable development goals for people and planet" Macmillan Publishers, London, 2013, p. 306.

تستدعى التحقيق الأني للمتطلبات البيئية والإقتصادية كما أنها تنمية تعمل على تلبية احتياجات الحاضر، دون ان تؤدي إلى تدمير قدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاته، خاصة، بما يعنى ان هناك حاجة إلى طريق جديد للتنمية، طريق يستديم التقدم البشرى لا فى مجرد أماكن قليلة أو فى بضع سنوات قليلة، بل للكرة الأرضية بأسرها وصولاً إلى المستقبل البعيد.

ولذلك يمكن مما سبق التوصل إلى سبعة مفاهيم أساسية تتكون التنمية

المستدامة منها وهي كالآتي (١) :

المفهوم الأول: الاعتماد المتبادل وهذا يعنى أنه ينبغي فهم كيفية وجود علاقات مترابطة بين البيئة والإقتصاد على جميع المستويات من المستوى المحلى إلى المستوى العالمى .

المفهوم الثانى: المواطنة والإشراف وهي المسئوليات التى يتعين على كل فرد تحملها داخل المجتمع لضمان أن يصبح العالم مكاناً أفضل لتلبية احتياجات الأجيال القادمة .

المفهوم الثالث: مراعاة احتياجات وحقوق الأجيال القادمة وفهم الاحتياجات الأساسية للمجتمع والآثار المترتبة على الإجراءات المتخذة اليوم لتلبية احتياجات الأجيال القادمة .

المفهوم الرابع: نشر ثقافة التنوع ويعنى إحترام وتقدير الإختلافات الثقافية والإجتماعية والإقتصادية .

المفهوم الخامس : جودة الحياة وهي الإعتراف بأن تحقيق المساواة والعدالة على مستوى العالم عناصر أساسية للإستدامة، وهي أيضاً احتياجات أساسية يجب تلبيتها فى جميع أنحاء العالم.

المفهوم السادس: عدم اليقين والإحتياطات حيث يجب الإعتراف بالمناهج المختلفة لتحقيق الإستدامة والتغير المستمر للأوضاع والإعتراف بأساليب التعلم المستدامة والمرنة .

المفهوم السابع : التغيير المستدام ويعنى فهم أن الموارد محدودة وهو ما قد يؤدي إلى التأثير السلبي على أساليب حياة البشر .

## ثانياً - خصائص التنمية المستدامة :

تتمحور خصائص التنمية المستدامة فيما يلي (١) :

١- يعتبر البعد الزمني هو الأساس في التنمية فهي تنمية طويلة المدى بالضرورة تعتمد على تقدير إمكانيات الحاضر، ويتم التخطيط لها لأطول فترة زمنية مستقبلية من خلال التنبؤ بالمتغيرات.

٢- تعمل على تلبية الإحتياجات القادمة، وأيضاً إحتياجات الأجيال القادمة من الموارد الطبيعية أى عدم إستنزاف قاعدة الموارد الطبيعية.

٣- هي تنمية متكاملة تقوم على التنسيق بين سلبيات إستخدام الموارد وإتجاهات الإستثمارات والإختيار التكنولوجى بحيث تعمل كلها بإنسجام داخل المنظومة البيئية بما يحافظ عليها ويحقق التنمية المتواصلة المنشودة .

٤- يعد الجانب البشري فيها وتميمته من أول أهدافها وخاصة الإهتمام بالفقراء .

٥- تراعى المحافظة على تنوع المجتمعات وخصوصياتها ثقافياً ودينياً وحضارياً .

ويرى رأى آخر أن هناك مجموعة اخرى من الخصائص التي تميز التنمية المستدامة ولعل أهمها ما يلي (٢) :

١- الإنسان هو وسيلة تحقيق التنمية المستدامة وهدفها.

٢- أن التنمية المستدامة تختلف عن التنمية بشكل عام كونها أشد تداخلاً وتعقيداً؛

٣- التنمية المستدامة تقوم على أساس تلبية متطلبات أكثر الشرائح فقراً، وتسعى إلى الحد من تفاقم الفقر فى العالم .

٤- تحرص على تطوير الجوانب الثقافية والإبقاء على الخصوصية الحضارية للمجتمعات .

٥- عناصر التنمية المستدامة لا يمكن فصلها عن بعض، وذلك لشدة ارتباطها ببعض وعدم اقتصرها على فئة مجتمعية معينة بل للبشرية جمعاء وعلى إمتداد المستقبل البعيد. وأن

١ - د / مصطفى عطية جمعه ، خصائص التنمية المستدامة وإستراتيجياتها ، بحث منشور على الانترنت بتاريخ ٥ فبراير ٢٠١٧ على

الموقع الإلكتروني <http://www.alukah.net/culture> :

٢ - سحر قدورى الرفاعى ، التنمية المستدامة مع تركيز خاص على الإدارة البيئية، أوراق عمل المؤتمر العربى الخامس للإدارة البيئية، تونس، ٢٠٠٦، ص ٢٥ . الطاهر خامرة ، المسؤولية البيئية والاجتماعية مدخل لمساهمة المؤسسة الاقتصادية فى تحقيق التنمية المستدامة، رساله ماجستير، جامعة ورقلة، الجزائر، ٢٠٠٧، ص ٣٠ ، عبدالله الحرتسى حميد، السياسة البيئية ودورها فى تحقيق التنمية المستدامة، رساله ماجستير، جامعة الشلف، الجزائر، ٢٠٠٥، ص ٢٣ .

الإحتياجات كما يتصورها الناس تتحدد إجتماعياً وثقافياً، ومن ثم فإن التنمية المستدامة تتطلب إنتشار القيم التي تشجع مستويات الإستهلاك التي لا تتخطى حدود الممكن بيئياً<sup>(١)</sup>.

٦- تهتم بتجاوز الفرق بين الشمال والجنوب، وتبحث في كيفية خلق التوازن بين النمو الديموغرافي العالمي والتنمية الإقتصادية عن طريق إحداث التغير الهيكلي للإنتاج والاستهلاك، وفق منظور اقتصادي<sup>(٢)</sup>.

٧- كما تتميز بالبعد الزمني، فهي تنمية طويلة المدى بالضرورة تعتمد على تقدير إمكانيات الحاضر، والتخطيط لها لفترة زمنية مستقبلية يمكن خلالها التوقع بالتغيرات<sup>(٣)</sup>.

### ثالثاً- أبعاد التنمية المستدامة:

تتضمن التنمية المستدامة العديد من الجوانب الإقتصادية، والإجتماعية، والثقافية، والسياسية، والبيئية، والتكنولوجية، فالتركيز على معالجة هذه الأبعاد من شأنه أن يحرز تقدم ملموس في تحقيقها، فهي عبارة عن منظومة كلية مترابطة ومكتاملة ومتداخلة في إطار تفاعلي، يمثل كل نظام فرعي فيها بعداً ومرتكزاً أساسياً لتجسيدها.

#### ١- البعد الإقتصادي للتنمية المستدامة:

يستند هذا المبدأ أساساً إلى المبدأ الذي يقضى بزيادة رفاهية المجتمع إلى أقصى حد ممكن تزامناً مع إدارة إستغلال الموارد الطبيعية بطريقة عقلانية ورشيده تحافظ على توازن البيئة وإستمراريتها، ويندرج تحت هذا البعد<sup>(٤)</sup> :

- حصة الإستهلاك الفردي من الموارد الطبيعية : ذلك أن سكان البلدان الصناعية، يستغلون قياساً على مستوى نصيب الفرد من الموارد الطبيعية في العالم، أضعاف ما يستخدمه سكان البلدان النامية.

ومن الأمثلة الداله على ذلك نجد أن استهلاك الطاقة الناجمة عن النفط والغاز والفحم هو في الولايات المتحدة أعلى منه في الهند ب ٣٣ مرة.

١ - نوزاد عبدالرحمان الهيبي، التنمية المستدامة في المنطقة العربية: الحالة الراهنة والتحديات المستقبلية، مجلة شؤون عربية، العدد ١٢٥، الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، القاهرة، ٢٠٠٦، ص ١٠٣ .

٢ - بوحروود فتيحة، بن سديدة عمر، التنمية البشرية المستدامة كالية لتفعيل الكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، ملتقى دولي حول التنمية للتنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، جامعة سطيف، أيام ٧- ٨ افريل ٢٠٠٨ .

٣ - ريمة خلوط، سلمى قطاف، مساهمة التنمية المستدامة البشرية في تحقيق التنمية المستدامة، ملتقى دولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، جامعة سطيف، أيام ٧- ٨ افريل ٢٠٠٨ .

٤ - ف . دوجلاس موشيسيت، مبادئ التنمية المستدامة، ترجمة بهاء شاهين، الدار الدولية للإستثمارات الثقافية، القاهرة، ٢٠٠٠، ص ٢٥- ٣٢ .

Corridor. A paper submitted to Special Libraries Association-

.1997 p 129, Dubai, Arabian Gulf Chapter Annual Conference

- إيقاف تبديد الموارد الطبيعية: التنمية المستدامة في البلدان الغنية، تتلخص في إجراء تخفيضات متواصلة من مستويات الإستهلاك المبددة للطاقة والموارد الطبيعية، وذلك عبر تحسين كفاءة استخدام الطاقة.

- مسؤولية البلدان المتقدمة عن التلوث والمعالجة: تقع على البلدان الصناعية الكبرى بشكل مباشر مشكلات التلوث العالمي، ويأتي ذلك نتيجة للإستهلاك المتراكم من الموارد الطبيعية مثل المحروقات، كما أن هذه الدول ضالعة في أساس المشكلة، فهي كفيلة بحلها وذلك عن طريق استخدام تكنولوجيا أنظف، واستخدام الموارد بكثافة أقل وحماية النظم الطبيعية، توفير الموارد التقنية والمالية لتعزيز تنمية مستدامة في البلدان الأخرى.

- تقليص تبعية البلدان النامية: تستغل الدول الغنية قدراتها الإقتصادية الفائقة، والتحكم في الأسواق العالمية، لتقوم بخفض إستهلاك الموارد الطبيعية، مما يؤدي إلى خفض صادرات هذه المنتجات في البلدان النامية، الأمر الذي يحرّمها من إيرادات تحتاج إليها، لكن إذا حدث إكتفاء ذاتي لهذه الدول النامية من شأنه أن يوسع في التعاون الإقليمي والتجارة النشطة فيما بين البلدان، وبالتالي تحقيق إستثمارات ضخمة في رأس المال البشري والتوسع في أحد التكنولوجيا المحسنة<sup>(١)</sup>.

- التنمية المستدامة لدى البلدان الفقيرة: في البلدان الفقيرة يجب تكريس الموارد الطبيعية لأغراض التحسين المستمر في مستويات المعيشة، لأن هناك روابط وثيقة بين الفقر وتدهور البيئة والنمو السريع للسكان.

- الحد من التفاوت في المداخل: التنمية المستدامة تعنى الحد من التفاوت المتنامي في الدخل، وفي فرص الحصول على الرعاية الصحية في البلدان الصناعية، وإتاحة حيازات الأراضي الواسعة وغير المنتجة للفقراء الذين لا يملكون أرضاً، وكذا تقديم القروض إلى القطاعات الإقتصادية غير الرسمية وإكسابها الشرعية، وتحسين فرص التعليم والرعاية الصحية بالنسبة للمرأة في كل مكان.

- المساواة في توزيع الموارد: هناك عدة أمور هامة تشكل حاجزا كبيرا أمام التنمية، منها الفرص غير المتساوية في الحصول على التعليم، والخدمات الإجتماعية، والموارد الطبيعية،

١ - خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، الدار الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٦، ص ٢٩ .

وحرية الاختيار. لذا يجب على البلدان الغنية والفقيرة أن تعملوا معاً للتخفيف من عبء الفقر، وتحسين مستويات المعيشة، مما يؤدي إلى تنشيط التنمية والنمو الاقتصادي.

- تقليص الإنفاق العسكري: التنمية المستدامة يجب أن تعنى في جميع البلدان، تحويل الأموال من الإنفاق على الأغراض العسكرية، وأمن الدولة إلى الإنفاق على احتياجات التنمية. ومن شأن إعادة تخصيص ولو جزء من الموارد المكرسة الآن للأغراض العسكرية الإسراع بالتنمية بشكل ملحوظ، وخلق موارد مالية متجددة لإستمرار البرامج التنموية وإستدامتها.

## ٢- البعد الإجتماعي والثقافي للتنمية المستدامة :

لأن عملية التغير التنموية المستدامة وسيلتها الأساسية وهدفها المحوري هو إستمرارية الحياة الإنسانية بمكوناتها الاجتماعية والثقافية. فإنه لا ريب في أن الإهتمام بالبعد الإجتماعي والثقافي للتنمية المستدامة؛ أصبح من المواضيع التي تحتل الصدارة في السياسات التنموية في الدول المتقدمة والنامية على السواء<sup>(١)</sup>.

- البعد الإجتماعي للتنمية المستدامة : ويركز هذا البعد على أن الإنسان، هو محور التنمية المستدامة الأساسي وجوهرها، باعتباره وسيلة وهدف في أن واحد. وعليه يهتم هذا البعد بالعدالة الإجتماعية، وتحقيق المساواة، ومكافحة الفقر، وتوزيع الموارد، وتقديم وتحسين مستوى الخدمات الاجتماعية الرئيسية إلى كل المحتاجين لها، والسعى المتواصل في تحقيق إستقرار النمو الديمغرافي حتى لا تكون هناك ضغوط على الموارد الطبيعية، ومن ضمن المقومات الإجتماعية :

- تنظيم النمو الديمغرافي : وذلك من خلال العمل على تحقيق خطوات ايجابية نحو تنظيم النمو السكاني، لأن النمو السريع للسكان يحدث ضغوطا كبيرا على الموارد الطبيعية، وعلى قدرة الدول في توفير الخدمات الإجتماعية لسكانها.

- مكانة الحجم النهائي للسكان: ذلك أن ضغط عامل حجم السكان، عامل متنامي من عوامل تدمير المساحات الخضراء، وتدهور التربة، والإفراط في استغلال الحياة البرية، والموارد الطبيعية، لأن نمو السكان يؤدي إلى الإفراط في استخدام الموارد الطبيعية<sup>(٢)</sup>.

- أهمية توزيع السكان : ذلك أن التنمية المستدامة، تقوم على النهوض بالتنمية الريفية، والتهيئة السكاني في المناطق الجبلية، وإمدادهم بالمشاريع التنموية التي تناسب وطبيعة

١ - بهاز جيلالي، مساهمة القطاع السياحي في تحقيق التنمية المستدامة، رساله ماجستير، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعه قاصدي مرباح، ورقله، ص ٧٠ .

٢ - جميل طاهر، النفط والتنمية المستدامة في الأقطار العربية، مجلة جسر التنمية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، ١٩٩٧، ص ٤ .

المناطق الريفية، كترية الحيوانات، وزراعة الأشجار، لتصبح الهجرة عكسية تساعد على التوزيع السكان السليم بيئياً.

- الإستخدام الكامل للموارد البشرية: تتطوى عملية التنمية المستدامة على إعادة توجيه الموارد، أو إعادة تخصيصها لضمان الوفاء أولاً بالاحتياجات البشرية الأساسية مثل التعليم، وتوفير الرعاية الصحية الأولية، والمياه النظيفة<sup>(١)</sup>.

- الصحة والتعليم: إن التنمية المستدامة تتطلب توفير المياه الصالحة للشرب، والغذاء الصحى، والرعاية الصحية اللازمة، كما أن التعليم يعتبر من المتطلبات الرئيسية لتحقيق تقدم ملموس فى مستوى التنمية المستدامة، لذا يجب توفير كل الامكانيات اللازمة لتحقيق التعليم المستدام، من الناحية الكمية والنوعية.

- البعد الثقافى للتنمية المستدامة: إن الإستدامة الثقافية تتحقق من خلال المحافظة، والحماية الدائمة، والمستمرة، للخصوصيات الثقافية للحضارات والشعوب وتطويرها. فالتنمية الثقافية المستدامة هى عملية تغيير جوهرية فى الحياة الثقافية، تؤدى إلى تحديث تأصيلى لثقافة الأمة، يجسد الهوية الثقافية ويضمن تواصل مكوناتها، وتطويرها، واستيعابها لمتطلبات العصر، واحتوائها لمستجدات المجتمع، والتفاعل معها فى حركة دائمة، تؤكد التقدم المضطرد للخصوصية الثقافية الحضارية.

كما يمثل البعد الثقافى للتنمية المستدامة، الجهد التتموى الذى يتصل برسم الإستراتيجيات، وتحديد السياسات المتصلة بتحسين، أو تحويل الوسط الثقافى الذى يتحرك فى داخله الفاعلون الأفراد والجماعات، جنباً إلى جنب مع رفع مستوى معيشتهم، وقدرتهم على المشاركة. ويقصد بالوسط الثقافى هنا مجموعة الأفكار، والمعتقدات، والتصورات، والعادات، والرموز التى تتحكم فى سلوك الفاعل الاجتماعى، والتى تؤثر تأثيراً كبيراً على تحديد مستوى وعيه الاجتماعى والثقافى.

### ٣- البعد البيئى والتكنولوجى للتنمية المستدامة :

يسعى النظام المستدام بيئياً للحفاظ على قاعدة ثابتة من الموارد الطبيعية، من أجل تجنب الاستنزاف والإستخدام اللاعقلانى للموارد المتجددة، وغير المتجددة، كما يتداخل ويتكامل البعد البيئى مع الأبعاد الأخرى للتنمية المستدامة، وعلى رأسها البعد التكنولوجى الذى يعتبر وسيلة أساسية لحماية البيئة، وصيانتها والنقل من تلوثها.

١ - هلى حمدوش، التنمية البشرية والتنمية المستدامة، الملتقى الوطنى حول: اقتصاد البيئة والتنمية المستدامة، المركز الجامعى بالمدينة،

- البعد البيئي للتنمية المستدامة: يتمثل هذا البعد في الحفاظ على الموارد الطبيعية، والاستخدام الأمثل لها على أساس مستدام، وتوقع ما قد يحدث للنظم الإيكولوجية من جراء التنمية للاحتياط والوقاية ويتضمن هذا البعد (١) :
- الحفاظ على الأراضي: إن التصحر، والإنجراف، وتعرية التربة، وفقدان إنتاجيتها؛ كل هذه العوامل تؤدي إلى التقليل من إنتاجها، وإخراج مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية سنويا من دائرة الإنتاج، إضافة إلى أن الضغوط البشرية، والحيوانية التي تضر بالغطاء النباتي والغابات أو تدمرها وتقليل مساحاتها، وعليه فإن طرق ووسائل استخدام الأراضي؛ هي التي تحدد بشكل رئيسي مدى التزام الدول بالتنمية المستدامة.
- صيانة المياه: في ظل التزايد السكاني الرهيب، وتكاثر متطلبات التنمية على المياه، يجب صيانة هذه الأخيرة بوضع حد للإستخدامات المبددة، وتحسين كفاءة شبكاتها، وكبح الإفراط في استخدام الأسمدة ومبيدات الحشرات التي تؤدي إلى تلوث المياه السطحية والمياه الجوفية.
- حماية البحار والمحيطات والمناطق الساحلية وما تحتويه من ثروة نباتية وحيوانية: ذلك أن البيئة البحرية هي أنظمة حساسة تتطلب إدارة بيئية متكاملة، تعنى بحماية هذا النظام البيئي البحري من كل أشكال التلوث، بالإضافة إلى الإستغلال العقلاني والمستدام للثروة الحيوانية البحرية.
- حماية المناخ من الإحتباس الحراري: فالتنمية المستدامة هي الحلولة دون زعزعة استقرار المناخ، والنظم الجغرافية الفيزيائية، والبيولوجية أو تدمير طبقة الأوزون الحامية للأرض، من أجل حماية الأجيال الحالية، والحفاظ على الفرص المتاحة للأجيال القادمة.
- الحفاظ على التنوع البيولوجي: التنمية المستدامة في هذا المجال؛ تعنى أن يتم صيانة ثراء الأراضي في التنوع البيولوجي للأجيال المقبلة، وذلك بإعطاء عملية الإنقراض وتدمير النظم الإيكولوجية اهتمام بدرجة كبيرة والسعى إلى وقفها.
- الإستغلال الرشيد للموارد الطاقوية والمعدنية: بالعمل من أجل الإستخدام العقلاني، والرشيد للموارد الطاقوية، والمعدنية بما يحفظها ويحميها من الإستنزاف والهدر، والتوجه نحو إيجاد بدائل لهذه الموارد، وتسريع عملية إستغلال الطاقات البديلة، الصديقة للبيئة مثل الطاقة الشمسية.

١ - كولون ريز، المنهج الإيكولوجي للتنمية المستدامة، مجلة التمويل والتنمية، العدد ٤، ديسمبر ١٩٩٣، ص ١٤

- وفي نفس المعنى: خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، المرجع السابق، ص ٣٢ .



- البعد التكنولوجي للتنمية المستدامة: يهتم البعد التكنولوجي للتنمية المستدامة، بالتحول إلى تكنولوجيا أنظف وأكثر كفاءة، تنتقل المجتمع إلى مرحلة التوفير في استخدام الموارد والطاقة، بهدف إنتاج حد أدنى من الملوثات والغازات، وتبنى معايير تحد من تدفق النفايات بإعادة تدويرها، والتخلص من الأخرى بطرائق سليمة بيئياً، مما يساعد على اتزان النظم البيئية، ويمكن تحقيق الاستدامة التكنولوجية من خلال عدة اعتبارات (١) :

- الأخذ بالتكنولوجيا المحسنة والتشريعات الزاجرة: تعنى التنمية المستدامة هنا توفير الدعم اللازم من أجل التحول إلى تكنولوجيات حديثة أكثر كفاءة تكون معمة في كل الدول، تعمل على ترشيد استهلاك الطاقة، وغيرها من الموارد الطبيعية إلى أدنى حد ممكن، وتساهم في التقليل من التلوث.

- الحد من انبعاث الغازات المسببة للإحتباس الحرارى: ترمى التنمية المستدامة إلى الحد من المعدل العالمي لانبعاث الغازات الحرارية، بالتقليل من استخدام المحروقات وإيجاد مصادر بديلة للطاقة نظيفة بيئياً، إذ يتعين على الدول الصناعية اتخاذ المبادرة للحد من انبعاثات اكسيد الكربون، والكبريت، والنتروجين، واستحداث تكنولوجيات الطاقات البديلة.

- الحيلولة دون تدهور طبقة الأوزون: التنمية المستدامة تعنى الحيلولة دون تدهور طبقة الأوزون الحامية للأرض، حيث تمثل الإجراءات التي اتخذت لمعالجة هذه المشكلة مشجعة (٢).

#### ٤- البعد السياسى للتنمية المستدامة:

يعتبر البعد السياسى هو الموجه والركيزة الأساسية لتحقيق التنمية المستدامة، من خلال تجسيد مبادئ الحكم الرشيد وإدارة الحياة السياسية بشكل يراعى ويضمن مرتكزات الديمقراطية والشفافية في إتخاذ القرارات، وتنمى الثقة المصدقية، وتوالى السيادة والاستقلال للمجتمع بأجياله المتلاحقة، فهذا البعد يعبر عنه بالحكم الرشيد الذى يسأهم بفعالية في تجسيد معايير الإستدامة على مستوى كل الأبعاد الأخرى للتنمية المستدامة .

ويعرف البنك الدولي الحكم الرشيد بأنه " أسلوب ممارسة السلطة في إدارة الموارد الإقتصادية والإجتماعية للبلاد من أجل تحقيق التنمية المنشودة" كما يعرفه صندوق النقد

١ - مريم أحمد مصطفى واحمد حفطى، قضايا التنمية في الدول النامية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٥، ص ١٨٩ .

٢ - خير مثال على ذلك اتفاقية كيوتو التى توضح بأن التعاون الدولي لمعالجة مخاطر البيئة العالمية هو أمر مستطاع، من خلال أنها جاءت مطالبة بالتخلص تدريجيا من المواد الكيميائية وتخفيض نسبة الغازات الدفينة المفترزة فى الجو، والتي تعمل على توسيع طبقة الأوزون، وبالتالي تهديد كوكب الأرض، لكن تعنت الولايات المتحدة الأمريكية جعلها ترفض التوقيع على هذه الإتفاقية مادام أن أحد لا يستطيع إجبارها على ذلك.

الدولى من الناحية الإقتصادية على أنه " تحديد شفافية حسابات الحكومة، وفعالية إدارة الموارد العامة، وإستقرار البيئة التنظيمية لنشاطات القطاع الخاص". أما منظمة الأمم والتعاون الأوربية فتعرفه من الناحية الإجتماعية على أنه " وجود دائم للمؤسسات الديمقراطية وتشجيعها، إضافة إلى السعى وراء تحقيق التسامح فى المجتمع ككل". أما من الناحية السياسية عرفته منظمة التعاون والتنمية الإقتصادية بأنه " يتمثل فى شرعية الحكومة ومحاسبة العناصر السياسية فيها واحترام حقوق الإنسان وحكم القانون".

ويعرف برنامج الأمم المتحدة الإنمائى الحكم الراشد بأنه " ممارسة السلطة الإقتصادية والسياسية والإدارية لإدارة شؤون الدولة على كافة المستويات، ويشمل الآليات والعمليات والمؤسسات التى يقوم من خلالها المواطنون والجماعات بالتعبير عن مصالحهم وممارسة حقوقهم القانونية والوفاء بالتزاماتهم وتسوية خلافاتهم".

وتتباين أليات الحكم الراشد أو معاييرها بتباين الجهات والمصالح، فالبنك الدولى يركز على ما يحفز النمو والانفتاح الإقتصادي، فى حين أن برنامج الأمم المتحدة الإنمائى يركز على الانفتاح السياسى، ونبرز أليات الحكم الراشد فى عدة عناصر:

- **الشفافية:** وتعنى إتاحة كل المعلومات وسهولة تبادلها، وأن تكون متاحة لكافة المؤسسات ولجميع الأطراف المعنية، كذلك يجب توفر المعلومات الكافية والشاملة عن عمل المؤسسات، وادائها لكى تسهل رقابتها ومتابعتها.

- **المشاركة:** وهى تضمن لجميع أفراد المجتمع المشاركة الفعالة فى إتخاذ القرارات، سواء بصورة مباشرة أو بالإعتماد على مؤسسات وسيطة شرعية تمثل مصالحهم، وذلك فى غطاء من حرية الرأى والتعبير وحرية تشكيل الجمعيات والأحزاب والانتخاب... إلخ. والهدف من كل هذا هو السماح للمواطنين بالتعبير عن آرائهم واهتماماتهم لترسيخ الشرعية والحفاظ على المعايير الأساسية لحقوق الإنسان.

- **سيادة القانون:** بما يعنى أن الجميع حكاما ومسؤولين يخضعون للقانون ولا شئ يسمو فوق القانون، ويجب أن تطبق الأحكام والنصوص القانونية بصورة عادلة ودون تمييز بين أفراد المجتمع، وأن توافق هذه القوانين معايير حقوق الإنسان وتكون ضمانتها لها ولحريات الإنسان الطبيعية.

- **المساءلة:** هى ان يكون جميع المسؤولين والحكام ومتخذى القرار فى الدولة أو القطاع الخاص أو مؤسسات امجتمع المدنى خاضعين لمبدأ المحاسبة والمسائلة امام الرأى العام

ومؤسساته دون إستثناء، خاصة عن تلك القرارات المتخذة والتي أدت إلى نتائج سلبية في ميادين معينة.

وقد تأكد لنا من خلال هذه المبادئ أن الحكم الراشد مرتبطا ارتباطا وثيقا بالتنمية المستدامة ويشترك معها في مبادئها وخاصة فيما يتعلق بعنصر المشاركة، وبالتالي فهو ضروري لإتمام عملية التنمية المستدامة، ذلك أن مراعاة وتجسيد تلك المبادئ على ارض الواقع يعتبر ركيزة وقاعدة أساسية لإنطلاق وتحقيق التنمية الشاملة المنشودة والحفاظ على ديموميتها. وعليه فالحكم الراشد هو ذلك الإطار السياسى الذى يتصف بالشفافية والرشادة والمشاركة فى صنع القرار والمساءلة عن النتائج المحققة، والذى يوجه ويدير عملية التنمية المستدامة ويسأهم فى تحقيقها .

### ثالثاً- مستويات التنمية المستدامة :

تنقسم مستويات التنمية المستدامة إلى مستويين رئيسيين هما (1) :

١- الإستدامة القوية : تكون إستدامة التنمية قوية عندما يقع مجال النشاطات الإقتصادية ضمن مجال النشاطات الإنسانية، والتي بدورها تمتد لتقع فى الدائرة الإيكولوجية (البيئة)، وبالتالي فإن تلك النشاطات الإقتصادية ستنمو بشكل متضائل، ولن يستمر نموها على المدى البعيد إذا ما تم الإضرار بشكل كبير بالطبيعة التى تمدها بالموارد المادية والطاقوية. فالإستدامة القوية تتمثل فى الحفاظ على المكونات المختلفة لرأس المال فى مستواه الأسمى كل على حد، فهى تفرض فكرة الإحلال بين مختلف أشكال رأس المال ( بشرى، طبيعى، مالى، تكنولوجى..). ووفقا لهذا الإفتراض فإن مكونات رأس المال المختلفة تعد مكملة لبعضها البعض وليست بدائل، فعلى سبيل المثال فإن حصيلة بيع البترول لا بد وأن تستثمر فى مجالات الطاقة الأخرى وتطويرها للحصول على إنتاج مستديم من الطاقة.

٢- الإستدامة الضعيفة : على عكس سابقتها تكون الإستدامة ضعيفة عندما يقع التوسع على حساب الموارد البيئية، أى وقوع الحقل الإيكولوجى، ومجال النشاطات الإنسانية ضمن دائرة النشاطات الإقتصادية، وبالتالي فإن هذه الأخيرة ستنمو بشكل متسارع على المدى

1 - Madadi Abdelkader, Abdallah el Hirts Hamid. Les nouveaux fondements philosophiques et idéologiques du discours sur le développement et la durabilité, 3ème Colloque internationale sur : la protection de l'environnement et lutte contre la pauvreté dans les :  
-pays en voie de développement ,Institut des sciences économiques et des sciences de gestion, centre universitaire de khmis-miliana Algérie, le 03 et 04 mai 2010, P: 3

البعيد. بالإضافة إلى ذلك، تفترض الإستدامة الضعيفة للتنمية درجة من الإحلال بين مختلف عناصر رأس المال، فهي مبنية على فكرة بسيطة، تقوم على أن رأس المال الطبيعي يمكن إستبداله مع مرور الزمن برأس المال التكنولوجي أو المالي، على إعتبار أن أنماط رأس المال (الطبيعي، الإجتماعي، البشري، المالي، التكنولوجي) تعد بدائل لبعضها البعض على الأقل بالنسبة لمستويات الأنشطة الإقتصادية الحالية والموارد المتاحة<sup>(١)</sup>.

### ثالثاً - أهداف التنمية المستدامة :

تهدف التنمية المستدامة إلى تحقيق الاتي :

- ١- تعزيز وعي الناس بالمشكلات البيئية القائمة، وتنمية إحساسهم بالمسؤولية تجاهها، وحثهم على المشاركة في إيجاد الحلول المناسبة لها.
- ٢- تحقيق الاستغلال والاستخدام العقلاني للموارد ومنع استنزافها.
- ٣- ربط التكنولوجيا الحديثة بأهداف المجتمع، وذلك بتوعية الناس أهمية التقنيات في المجال التتموي، وكيفية استخدامها في تحسين نوعية حياة البشر، وتحقيق أهدافهم دون أن يكون ذلك على حساب البيئة.
- ٤- إحداث تغييرات مستمرة، ومناسبة في حاجات، وأولوية المجتمع بطريقة تلائم الإمكانيات، وتسمح بتحقيق التوازن<sup>(٢)</sup> .
- ٥- إبراز أهمية الموارد البشرية، والبحث في القضايا الهامة المرتبطة أساساً بدم الهوة التكنولوجية بين الدول المتقدمة والمتخلفة، وتعزيز دور المرأة في مختلف القطاعات.
- ٦- السعي للحد من الفقر العالمي، وهذا من خلال تلبية إحتياجات أكثر الطبقات فقراً.
- ٧- البحث في مستجدات البيئة، والنظر بشكل خاص في انعكاساتها على الدول، مع تبادل الآراء في شأن الاستفادة من التجارب الناجحة في مجال حماية البيئة، والبحث في آفاق جديدة للتعاون.
- ٨- النظر في المستجدات الإقتصادية، بالتركيز على تأثيرات العولمة، وطرق الإستفادة من إيجابياتها، وخاصة في تعزيز دور القطاع الخاص، وزيادة قدراته التنافسية، وتحقيق الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية والبشرية.

١ - - رايش طارق، الإستخدام المتكامل للمواصفات العالمية (الأيزو) في المؤسسة الإقتصادية لتحقيق التنمية المستدامة، المرجع السابق

ص١٦،

٢ - - محمد صالح الشيخ ، الأثار الإقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها، مكتبة ومطبعة الأشعاع الفنية، الإسكندرية،

٢٠٠٢، ص٩٤ .

٩- عرض الإتجاهات، والقضايا المتعلقة بدور الحكم الراشد ( La bonne gouvernance) فى تحقيق التنمية المستدامة، وأثره على تطوير آليات الحكم وطرق تطبيقها فى الدول النامية.

١٠- تهدف التنمية المستدامة إلى القضاء على الفقر، وتحقيق نوعية حياة أفضل للسكان اقتصاديا، واجتماعيا، وذلك من خلال التشجيع على إتباع أنماط إنتاج واستهلاك متوازنة، دون الإفراط فى الاعتماد على الموارد الطبيعية.

١١- تهدف الاستدامة الإقتصادية إلى ضمان إمداد كاف من المياه، وحماية كافة المسطحات المائية، كما تهدف لتوفير الغذاء وضمان الاستخدام المستدام والحفاظ على الأراضى، والغابات، والمياه، والحياة البرية، والأسماك، وموارد المياه.

١٢- كما تستهدف التنمية المستدامة للحفاظ على الصحة ورعايتها، وذلك من خلال توفير الرعاية الصحية، والقضاء على مظاهر التلوث، وتحقيق شروط الحياة الصحية للمواطنين، كما تهدف لرفع الكفاءة الإنتاجية، وتوفير مناصب الشغل، وزيادة النمو الإقتصادي فى القطاعين الخاص والعام<sup>(١)</sup>.

كما إعتمدت قمة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة فى ٢٥ سبتمبر ٢٠١٥ قرارًا يشتمل على ١٧ هدف للتنمية المستدامة، وقد تم تمرير هذا القرار بواسطة ١٩٠ من زعماء وقادة العالم فى نيويورك بإعتباره رؤية عالمية وشاملة وتحويلية لعالم أفضل تمثلت الأهداف السبعة عشر للتنمية المستدامة فيما يلى<sup>(٢)</sup> :

- ١- القضاء على الفقر.
- ٢ - القضاء التام على الجوع.
- ٣ - تحسين الصحة الجيدة والرفاهية.
- ٤ - التعليم الجيد.
- ٥ - المساواة بين الجنسين.
- ٦ - المياه النظيفة والنظافة الصحية.
- ٧ - طاقة نظيفة وبأسعار معقولة.
- ٨ - العمل اللائق ونمو الإقتصاد.
- ٩ - الصناعة والإبتكار والهيكل الأساسية.

١ - - سايج بوزيد، دور الحكم الرشيد فى تحقيق التنمية المستدامة بالدول العربية حالة الجزائر، رساله دكتوراه، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة ابى بكر بلقايد-تلمسان، ٢٠١٢/٢٠١٣، ص ٩١ .

٢ - د / مارييتزا فرقا، أهداف التنمية المستدامة، تحويل عالما بالإبتكار، مجلة بيئة المدن الإلكترونية، العدد ١٣، ٢٠١٦، ص ٤

- ١٠ - الحد من أوجه عدم المساواة.
- ١١ - مدن ومجتمعات محلية مستدامة.
- ١٢ - الإستهلاك والإنتاج المسؤولين.
- ١٣ - العمل المناخي.
- ١٤ - الحياة تحت الماء.
- ١٥ - الحياة في البر.
- ١٦ - السلام والعدل والمؤسسات القوية.
- ١٧ - عقد الشراكات لتحقيق الأهداف.

وتأتي الأهداف السبعة عشر للتنمية المستدامة إستكمالاً لإنجازات الأهداف الإنمائية للألفية، وتسعى لإستكمال الأعمال غير المنجزة بعد، بل وأكثر من ذلك لمعالجة الأسباب الجذرية للفقر، وإستهداف التطلعات العالمية نحو السلام والعدل والرفاهية والرخاء للحفاظ على كوكب الارض، كما أن تحقيق أهداف التنمية المستدامة مبنى على تحقيق ركائزها وهي الحماية البيئية والتقدم الإجتماعى والنمو الإقتصادي، ويشكل الإقتصاد المعرفى الذى يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات شرطاً أساسياً لمكافحة تحديات الفقر والبطالة لما سوف يحققه انجازات تساهم فى تحقيق اهداف التنمية المستدامة وهذا ما سنتناوله فى المطلب الثانى .

## المطلب الثاني

## علاقة الاقتصاد المعرفي بتحقيق أهداف التنمية المستدامة

على الرغم من أن الأهداف السبعة عشر للتنمية المستدامة لم تتضمن تصريحاً حول علاقتها بالاقتصاد المعرفي، إلا أن الاقتصاد المعرفي يمثل المكون الرئيسي لتحقيق معظم هذه الأهداف، وذلك على النحو التالي (١) :

١- القضاء على الفقر : تشير بيانات البنك الدولي، أن هناك أكثر من ٧٠٠ مليون شخص يعيشون بأقل من ١,٩٠ دولار يومياً، وبإنعدام وجود فرص لحصولهم على الخدمات المالية الأساسية، مما يجعل من الصعب على هؤلاء الأشخاص إدارة حياتهم الاقتصادية. ووفقاً لقاعدة البيانات العالمية ( Findex 2015 ) فإن من بين ٦٧ % من البالغين الأثرياء في جميع أنحاء العالم، ٦٠ % منهم يملكون حسابات مصرفية رسمية، في حين من بين ٥٤ % من البالغين الفقراء ٤٠ % منهم ليس لهم حسابات مصرفية. هذه الفجوات تعكس جيداً عدم وصول الخدمات المالية التي من شأنها أن تخلق ما يسمى بدوامة الفقر .

وقد أجمعت هذه الدراسات على أن توفير خدمة الإيداع للأسر تساعد على زيادة قدرتهم من مواجهة الصدمات المالية، وتنظيم الإنفاق، وحياسة الأصول الإنتاجية، والإستثمار في رأس المال البشري، مما يساعد الأسر للخروج من الفقر. وحسب ما توصلت إليه الدراسات تضمن خدمة الدفع الإلكتروني وصول الأموال لذوى الدخل المنخفض والمحول من طرف الأصدقاء وأفراد العائلة لتمكينهم من مواجهة الضغوطات الاقتصادية (٢).

٢ - الحد من الجوع وتعزيز الأمن الغذائي : وفقاً لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ( FAO 2015 ) هناك حوالي ٧٩٥ مليون شخص يعانون من نقص الغذاء على الصعيد العالمي أغلبهم يعيشون في المناطق الريفية الخارجة عن التغطية المصرفية، مما يحد من إمكانية حصولهم على الإئتمان والتأمين على المحاصيل وزيادة الإستثمارات الزراعية . وقد

١ - د / وفاء حمدوش ، مساهمة الشمول المالي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة ، المؤتمر العلمي الدولي الثاني ، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية ، عمان ، ٢٠١٧ ، ص ١١٩

2 - Dupas P. and J. Robinson. 2013a. "Savings Constraints and Microenterprise Development: Evidence from a Field Experiment in Kenya." American Economic Cambridge Mass.: National Bureau of Economic Research.

Brune L.X. Gine J. Goldberg and D. Yang. 2015. "Facilitating Savings for Agriculture: Field Experimental Evidence from Malawi." NBER Working Paper 20946.

أثبتت الدراسات أن البنوك الاليكترونية التي تعتمد على الاقتصاد المعرفى قد ساهمت فى زيادة الإستثمار فى القطاع الزراعى من خلال توفير خدمة التأمين ضد الفيضانات والجفاف للمزارعين وتمكنهم من إيدار أرباحهم، مما يساعدهم على الإنفاق على المعدات الزراعية. كما ساهمت الخدمات المالية الرقمية من تسهيل عملية توزيع الأجر والتحويلات الاجتماعية والإعانات على العمال المزارعين ودعمت خدمات الإرشاد الفلاحى، وهو ما يدل على التقدم نحو تحقيق الهدف الثانى للتنمية المستدامة (١).

٣ - تحقيق الصحة الجيدة والرفاهية : تشير الدراسات أن الاقتصاد المعرفى يساهم فى تحسين مستوى الصحة من خلال خدمة الإيدار التي تساعد الأشخاص على إدارة نفقاتهم الطبية سواء المخطط لها وغير المخطط لها، حيث أثبتت الدراسات أن السبب الرئيسى وراء بقاء الأشخاص فى دوامة الفقر بالدول النامية هي المدفوعات النقدية المنفقة على الرعاية الصحية التي قد تؤدي إلى فقدان كامل الدخل (٢).

ومع التطور الهائل فى التكنولوجيا وتسارع نقل المعلومات، وظهور العديد من الخدمات المبتكرة التي ساهمت فى تنظيم وإدارة عمليات القطاعات المالية، وتسهيل الوصول إلى الخدمات المالية وإستخدامها، ومن المؤكد أن إنتشار حلول التكنولوجيا الرقمية ستلعب دوراً متزايداً فى تسريع عجلة التنمية المستدامة.

ولكن تلك التطورات التكنولوجية طرحت فى السوق الكثير من المنتجات المالية المبتكرة والمتقدمة، والتي تتطلب معرفة وثقافة مالية أعلى من ذى قبل، بما فى ذلك إكتساب الخبرة والثقة بالنفس فى إستخدام الكمبيوتر وأجهزة الصراف الآلى والتليفونات والكمبيوترات اللوحية الذكية وزادت بفعل ذلك الحاجة إلى التنقيف المالى لكسر الحاجز المعرفى لتحقيق الاستفادة من الاقتصاد المعرفى، وبخاصة زيادة ثقافة ووعى المستهلكين من فئات الدخل الدنيا والمستثمرين الصغار، وتعريفهم بالمخاطر والمكاسب المرتبطة بإستخدام المنتجات

1 - Gilissen•S.،E. Sommeling•B. Penza-Chona•L. Kirui•E. Pehu•P. Poutianen•and M. Vyzaki. 2015.

"Supporting Women's

D.C.: 'Agro-Enterprises in Africa with ICT: A Feasibility Study in Zambia and Kenya." Washington .World Bank

and F. Masiye. 2014. "Seasonal Credit Constraints and Agricultural Labor •B. Kelsey Jack•G. Fink Supply: Evidence

Mass.: National Bureau of Economic Research•from Zamia." NBER Working Paper 20218. Cambridge

٢ - د / محمد يسرى ، توسيع فرص الوصول للتمويل والخدمات المالية فى الدول العربية ودور المصارف المركزية ، ورقة قدمت فى

إجتماع الدورة السادسة والثلاثين لمجلس محافظى المصارف المركزية ومؤسسة النقد العربية ، صندوق النقد العربى ، ٢٠١٢



المالية المختلفة، وكيفية استخدام وإدارة التمويل الذي تحتاجه المؤسسات الصغيرة للنمو والتوسع، وهذا قد يساعد في تنشيط الإقتنار، ودفع ديناميكية الأسواق، وتسريع التغيير والتنمية الإقتصادية، والعمل على الحد من البطالة والفقر .

ولذا من المهم أن يبدأ التثقيف المالي في المراحل الأولى من التعليم كي يرسخ المفاهيم المالية لدى الأفراد، ويحفز الإبتكار. فالتثقيف المالي بحسب منظمة التعاون والتنمية الإقتصادية والشبكة الدولية للتثقيف المالي هو " العملية التي يتم من خلالها تحسين إدراك المستهلكين والمستثمرين بطبيعة الخدمات والمنتجات المالية المتاحة والمخاطر المصاحبة لإستخداماتها وذلك عن طريق تقديم المعلومات والإرشاد أو النصيحة الموضوعية المتعلقة بها، وتطوير مهاراتهم وثقتهم بالخدمات المالية من خلال زيادة وعيهم بالفرص والمخاطر المالية، وليصبحوا قادرين على إتخاذ قرارات مبنية على معلومات صحيحة، وتعريفهم بالجهات التي يمكن التوجه لها في حال احتياجهم للمساعدة، وإتخاذ خطوات فعالة أخرى من شأنها تحسين الرفاه المالي الخاص بهم " .

بهذا أصبح من المعترف بها عالمياً أن التثقيف المالي يشكل خطوة أساسية ومحورية لتحقيق ونشر الاقتصاد المعرفي، كما أصبحت الثقافة المالية في العالم إجراء إحترازي ومكمل رئيسي لسلوكيات القطاع المالي لضمان تحقيق الشمول المالي، ومن ثم تحقيق أهداف التنمية المستدامة<sup>(١)</sup>.

٤- إبراز أهمية الموارد البشرية، والبحث في القضايا الهامة المرتبطة أساساً بدم الهوة التكنولوجية بين الدول المتقدمة والمتخلفة، وتعزيز دور المرأة في مختلف القطاعات.

٤- البعد التكنولوجي للتنمية المستدامة : يسعى النظام المستدام بيئياً للحفاظ على قاعدة ثابتة من الموارد الطبيعية، من أجل تجنب الاستنزاف والإستخدام اللاعقلاني للموارد المتجددة، وغير المتجددة، كما يتداخل ويتكامل البعد البيئي مع الأبعاد الأخرى للتنمية المستدامة، وعلى رأسها البعد التكنولوجي الذي يعتبر وسيلة أساسية لحماية البيئة، وصيانتها والتقليل من تلوثها.

وعلى الرغم من أن الأهداف السبعة عشر للتنمية المستدامة لم تتضمن تصريحاً حول علاقتها بالاقتصاد المعرفي إلا انه يمثل المكون الرئيسي لتحقيق معظم هذه الأهداف، وذلك على النحو التالي<sup>(٢)</sup>:

١ - د / احمد عاطف عبد الرحمن ، الشمول المالي والتقدم الإقتصادي ، مجلة المال والتجارة ، العدد ٥٩١ ، ٢٠١٨ .

2 -Leora Klapper•Mayada El Zoghbi•and Jake Hess ,Achieving the sustainable

April 2016,P2-9•CGAP•development goals the role of financial inclusion

- تحقيق الصحة والرفاهية : تشير الدراسات إلى أن الشمول المالي يساهم في تحسين مستوى الصحة، من خلال خدمة الإيداع التي تساعد الأشخاص على إدارة نفقاتهم الطبية سواء المخطط لها وغير المخطط لها، حيث أثبتت الدراسة أن السبب الرئيسي وراء بقاء الأشخاص في دوامة الفقر بالدول النامية، هي المدفوعات النقدية المنفقة على الرعاية الصحية، التي قد تؤدي إلى فقدان كامل الدخل<sup>(١)</sup>.

وتؤكد الدراسة التي أجريت في "كينيا" أن توفير الحسابات الإيداعية للأشخاص، قد مكنهم من تغطية نفقاتهم الطبية بنسبة (٦٦%)، مع وجود إهتمام بالغ للأفراد على تخصيص جزء من أموالهم للحالات العلاجية الطارئة، ودور خدمة التأمين الطبي في التخفيف من مخاطر هذه الحالات<sup>(٢)</sup>.

- تعزيز جودة التعليم: أثبتت الإحصائيات أن هناك حوالي (٥٧) مليون طفل في سن التعليم الابتدائي غير ملتحقين بعد بالمدارس. والمعروف أن تعزيز جودة التعليم يرتبط بقدرة الأسرة على الإستثمار في فرص التعليم، وبما أن النمو الإقتصادي مرتبط بشكل وثيق برأس المال البشري، فإن وجود ضعف في الأداء التربوي من شأنه أن يحد من التنمية. وهنا تساعد خدمات الإيداع الأسر على إدارة نفقات التعليم، حيث أكدت الدراسة على أن هناك زيادة بنسبة (٢٠%) في الإنفاق على التعليم للأسر التي تمكنت من فتح حسابات مصرفية مجانية في نيبال<sup>(٣)</sup>.

كما بينت دراسة أن خدمة القروض الصغيرة ذات الأجل القصير، قد ساعدت الأسر على دفع نفقات التعليم كالرسوم المدرسية<sup>(٤)</sup>.

كما أثبتت دراسة والتي شملت عينة من مهاجري السلفادور للولايات المتحدة الأمريكية، أن هؤلاء المهاجرين تمكنوا من تحويل مبالغ نقدية، موجهة لتغطية نفقات التعليم

1 - Priyanka.S.K. Xu and D. B. Evans. 2011. "Impact of Out-of-Pocket Payments for Treatment of Non-Communicable Diseases in Developing Countries: A Review of Literature." World Health Organization Discussion Paper 2. Geneva: World Health Organization p 33 .

2 - Dupas.P. and J. Robinson. 2013a. "Savings Constraints and Microenterprise Development: Evidence from a Field Experiment in Kenya." American Economic p 11

3 - Prina.S, "Banking the Poor via Savings Accounts: Evidence from a Field Experiment." Journal of Development Economics.Vol. 115.,2015,p. 16-31 .

4 - Morduch.J., "The Unbanked: Evidence from Indonesia." The Financial Access Initiative.NYU Wagner Graduate School. New York: New York University.2007 p 87.

لأبنائهم في السلفادور، بفضل خدمة التحويل الرقمي، مما قلل من نسب التسرب المدرسة، وخفض معدل عمل الأطفال (١) .

- تعزيز المساواة بين الجنسين: حسب تقرير البنك الدولي لسنة (٢٠١٥)، يوجد أكثر من نصف النساء في جميع أنحاء العالم عاطلات عن العمل، ويبحثن عن فرصه للشغل. وحسب الدراسات تتسبب الفجوة بين الجنسين في وقوع خسائر في الدخل تقدر نسبتها ب (١٧%) في دول منطقة التعاون والتنمية، وب (٣٨%) تقريبا في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، كم تؤكد قاعدة البيانات العالمية أن هناك مايقارب (٤٢%) من النساء في جميع أنحاء العالم هن خارج النظام المالي الرسمي، ومنه يمكن للاقتصاد المعرفي أن يخلق نوع من المساواة بين الجنسين، من خلال تمكين النساء من الإدخار وحصول على القروض لتمويل مشاريعهن (٢) .

كما يساعد الاقتصاد المعرفي النساء اللواتي يملكن شركات من تخفيض مخاطر السرقة والتكاليف الإدارية، والوصول للأسواق والمعلومات، من خلال إستخدام القنوات الرقمية كالهواتف المحمولة. ولقد توصلت الدراسات أيضا إلى أن الشمول المالي للمرأة يدعم عملية التنمية، من خلال تحكم المرأة في مواردها المالية، التي تستطيع من خلالها تلبية مستلزمات الحياة، كالغذاء، والماء، وتمكينها من رعاية أطفالها ودفع رسومهم الدراسة، فضلا عن الرعاية الطبية (٣) .

وقد أظهرت دراسة أن النساء هن أكثر استعداد للتضحية ببعض من دخل الأسرة، مقابل حصولهن على تحويلات نقدية في المستقبل. كما بينت دراسة (٤) .

أن خدمة التأمين قد ساعدت المزارعات من زيادة الإنتاج وتحسين مستوى الأمن الغذائي . وتشير تقديرات منظمة الأغذية والزراعة، أن النساء لهن القدرة على زيادة الإنتاج

1 - Ambler K, D. Aycinena and D. Yang, "Chanelling Remittances to Education: A Field Experiment among Migrants from El Salvador." American Economic Journal: Applied Economics Vol. 7, No. 2, 2015, p.32

2 - Duflo E, "Women Empowerment and Economic Development." Journal of Economic Literature Vol. 50, No. 4, 2011, p.79.

3 - Cuberes D, and M. Teignier. 2015. "Aggregate Effects of Gender Gaps in the Labor Market: A Quantitative Estimate." Journal of Human Capital

4 - Almas I, A. Armand O. Attansio and P. Carneiro. 2015. "Measuring and Changing Control: Women's Empowerment and Targeted Transfers." NBER Working Paper 21717. Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research - p 56

الفلاحى من نسبة (٢٠%) إلى (٣٠%) إذا كانت لديهم نفس فرص الحصول على الموارد المالية والإنتاجية التى يتحصل عليها الرجال<sup>(١)</sup>.

- العمل اللائق والنمو الإقتصادي: تتعكس عملية إستبعاد الفقراء من النظام المالى الرسمى، إنعكاسا سلبيا على مشاركتهم فى النمو الإقتصادي. فرغم إرتفاع المداخيل بشكل كبير بالنسبة لغالبية سكان العالم خلال العقدى الماضيين، فإن عدم المساواة فى الدخل بين الأغنياء والفقراء فى الإقتصادات المتقدمة، لاتزال فى أعلى المستويات منذ عقود، كما لاتزال هناك فجوات كبيرة فى الحصول على التعليم، والرعاية الصحية فى الإقتصاديات النامية، مما يؤكد الحاجة إلى النمو على نطاق واسع، تتيح عملية وصول الخدمات والمنتجات المالية للأفراد من تعبئة المدخرات، وتوجيهها نحو تمويل المشاريع الإقتصادية المنتجة. وتحسين الإبتكارات الناجحة، وقد أظهرت أحدث دراسة أن الإقتصاد المعرفى قد ساعد على زيادة نمو الإقتصاد، حيث ساعد إستخدام الهاتف المحمول وأدوات تكنولوجيا الإتصال (TIC) من تحسين وصول الخدمات المالية للمناطق التى لا توفر فيها الخدمات المصرفية التقليدية، مما مكن الأفراد من تمويل أعمالهم وإدخار أرباحهم وتغطية نفقاتهم<sup>(٢)</sup>.

- الصناعة والإبتكار : تتطلب عملية تشجيع الإبتكار الحصول على الإئتمان وغيره من الخدمات المالية التى من شأنها أن تسهل عملية الإستثمار. فحسب إحصائيات مؤسسة التمويل الدولية، يتراوح عدد المؤسسات الصغيرة، والمتوسطة الرسمية وغير الرسمية، فى جميع أنحاء العالم إلى ما بين (٣٦) مليون إلى (٤٠) مليون. ووفقا لدراسة المشاريع للبنك الدولى، فإن اغلبية هذه المؤسسات تعتبر أن محدودية حصولها على الخدمات المالية تمثل عائقا أساسيا لتحقيق النمو. وبالتالي فإن توفير الإئتمان من شأنه أن يساعد على زيادة عدد المؤسسات الصغيرة، والمتوسطة، مما يتيح فرص العمل وزيادة الإستثمار. وكما أظهرت دراسة والتى أجريت فى الهند. أن زيادة فرص الحصول على الإئتمان ساهم فى الحد من

1 - Manfre.C. and C. Nordehn. 2013. "Exploring the Promise of Infomation and Communication Technologies for Women Farmers in Kenya." US Agency for International Development MEAS Case Study No. 4. Washington.D.C.: US Agency for International Development p 43

2 - Andrianaivo.M. and K. Kpodar. 2011. "ICT.Financial Inclusion and Growth: Evidence from African Countries." IMF Working Paper.WP/11/73. Washington.D.C.: International Monetary Fund p 23

زيادة أرباح رجال الأعمال بشكل كبير. وأثبتت دراسة عشوائية في منغوليا أن توافر الإئتمان سمح للنساء بتوسيع أعمالهن والإستثمار فى المشاريع القويمة (١).

- الحد من أوجه عدم المساواة والسلام والعدل والمؤسسات القوية  
تشير الإحصائيات أن نصف أفقر سكان العالم يحصلون على أقل ن (١٠%) من الثروة العامة، وأن عدم الإستقرار الذى يميز الدول النامية وتقى ظاهرة عدم المساواة فى الدول المتقدمة والدول النامية على حد سواء، ووجود عدم الإستقرار السياسية، وحدوث إضطرابات إجتماعية، ستؤثر لامحال على النمو الإقتصادي، وبالتالي يمكن للاقتصاد المعرفى أن يقلل من هذه الاضطرابات، من خلال مساعدة الفقراء فى الحصول على المساعدات المالية من طرف أصدقائهم وافراد عائلتهم عن طريق التحويل النقدى عبر الهاتف المحمول، وذلك لمواجهة الصدمات الإقتصادية.

حيث أكدت دراسة \_معهد التنمية ماوراء البحار فى سنة ٢٠١٥) أن وكالات الإغاثة بدأت فى إستخدام الخدمات المالية الرقيمة بدلا من النقود لتوفير المال لضحايا الكوارث الطبيعية، ففى لبنان، أكثر من مليون لاجئ يستخدمون البطاقات المصرفية لجميع المساعدات، وشراء السلع، وسحب الأموال من أجهزة الصراف الآلى .

وقد أظهرت الدراسة التجريبية الأخيرة على الإغاثة من الفيضانات فى بنغلاديش مزايا النقد المحمول فى تقديم المساعدات، وقد وجد الباحثون أن متلقى المساعدات ينظرون للمال المحمول عل أنه اكثر ملائمة وأمانا من النقد. ومن الواضح أن الأفراد الذين يمكنهم الحصول على الخدمات المالية لهم الأفضلية فى النجاح إقتصاديا وبناء حياة كريمة، مما يسمح فى النهاية بتحقيق المساواة وتعزيز السلام.

**والخلاصة** هنا أن التحولات السريعة والعميقة التى يشهدها قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ساعد على بروز أنشطة رقمية جديدة خاصة فى ( الميادين الإقتصادية، الإجتماعية، الثقافية، الإدارية ... إلخ ) مما حتم ضرورة وضع سياسات وبرامج تتلاءم وخصائص الاقتصاد المعرفى والاعتماد على التكنولوجيا الحديثة لخدمة التنمية، الرفع من حصة الابتكار والإبداع لتعزيز النمو ودعم الإنتاجية والتشغيل.

1 - Attanasio·O.·Augsburg·R. De Haas·E. Fitzsimons·and H. Harmgart. 2011. "Group Lending or Individual Lending? Evidence from a Randomised Field Experiment in Mongolia." MPRA Paper No. 35439. London: European Bank for Reconstruction and Development- p 55

## المبحث الرابع

## تجارب بعض الدول التي حققت طفرة في مجال اقتصاد المعرفة

إن ما يبدو بوضوح تجاه هذا التحول المفترض نحو اقتصاد المعرفة وتنمية مجتمع المعرفة هو تلك التحديات التي تواجه دولاً كثيرة، والعربية أهمها في عملية بنائها لمجتمعاتها المعرفية، منها التعليم ونشر المعرفة لأن الوصول إلى اقتصاد قائم على المعرفة يتطلب تطوير منظومة التعليم في مختلف مراحلها، بدءاً من الطفولة المبكرة وانتهاءً بالتعليم ما بعد الجامعي، الذي بدوره يتطلب توسعاً واهتماماً أكبر، من خلال تنفيذ برامج وطنية تهتم بإعداد المعلمين، وتوفير المعامل والمختبرات اللازمة لتكوين المهارات العلمية والعملية، إضافة إلى وجود بنية تحتية للمعلومات والاتصالات في مجال التعليم.

كما أن مفهوم اقتصاد المعرفة دخل الآن صميم السياسات الاقتصادية في كثير من البلدان النامية والمتقدمة. ووفقاً لمنهجية البنك الدولي لتقييم المعارف، فإن ازدهار اقتصاد المعرفة في أي بلد يحتاج إلى أربع ركائز وهي: نظام اقتصادي ومؤسسي قوي، ونظام تعليمي سليم، وبنية تحتية معلوماتية، ونظام للابتكار.

ومع صعود الثورة التكنولوجية وتطور العلوم وانتشارها وما حقته هذه الطفرة في مجال الابتكارات، استطاعت دول عديدة التغلب على ندرة الموارد الطبيعية وعوامل الإنتاج التقليدية عن طريق خلق ثروة بشرية قادرة على سد هذه الفجوة والتغلب على هذا المشكل، وتمتاز هذه الثروة البشرية بالقدرة على الإنتاج والابداع ضمن مجال اقتصادي جديد عرف بـ "اقتصاد المعرفة".

ولبيان تجارب بعض الدول التي حققت طفرة في مجال اقتصاد المعرفة سوف نتناول ذلك من خلال مطلبين نتناول في المطلب الأول تجارب بعض الدول المتقدمة وفي المطلب الثاني نتناول تجارب بعض الدول النامية.

## المطلب الأول

## تجارب بعض الدول المتقدمة

## - الدول الأوروبية :

أشارت الإحصاءات التي أطلقها مؤتمر روما إلى أن الدول الإسكندنافية تقف في طليعة الدول في مجال الاقتصاد المعرفي، حيث تحتل أيسلندا المركز الأول في قائمة أكثر دول العالم استخداماً للإنترنت بنحو ٦٠% من عدد سكانها، وتأتي النرويج في المركز الثاني بنسبة ٤٩%، وتليها السويد في المركز الثالث بنسبة ٤٦%. كما أن الدول الصناعية الكبرى، خصوصاً الولايات المتحدة الأمريكية وكندا، تستحوذ على نسبة ٧٥% من إجمالي مستخدمي الإنترنت في العالم، بينما لا تتجاوز هذه النسبة ١% في منطقة الشرق الأوسط وإفريقيا<sup>(١)</sup>.

## - تجربة المملكة المتحدة :

إن أمماً كثيرة قد أدركت مسئوليتها تجاه التحديات التي يفرضها مجتمع المعلومات عليها سواء على الصعيد الرسمي أو التجاري . فقد استحدثت المملكة المتحدة منذ عام ١٩٨١ وزارة دولة لشئون الصناعة وتكنولوجيا المعلومات مهمتها جمع جوانب ثورة المعلومات كافة .

وتتولى هذه الوزارة عدة مسئوليات مترابطة في مقدمتها الإشراف على صناعة الحاسبات الإلكترونية والروبوتات والإلكترونيات الدقيقة والهندسة الميكانيكية والبحث والتطوير وسياسة الاتصالات السلكية واللاسلكية ودائرة البريد وصناعة الورق والمواد الكيماوية والنشر وصناعة الأفلام وصناعة الفضاء.

وقد أشار وزير الدولة البريطاني لشئون الصناعة وتكنولوجيا المعلومات بضرورة الأخذ بأخر التطورات في ميدان الحاسبات مؤكداً أن الصناعي الذي لا يوظف تقنيات الحاسب الإلكتروني الدقيقة سوف لا يجد له مكاناً في ميدان الصناعة خلال الأعوام الخمسة القادمة وبالحرف الواحد ذكر عبارة (استخدم الأتمتة وإلا تنتهي).

وفي إطار ترجمة هذه الأفكار إلى واقع فعلي أعلنت الحكومة البريطانية عام ١٩٨٢ كعام لصناعة المعلومات وأسست برنامجاً شاملاً أطلقت عليه برنامج تكنولوجيا المعلومات المتقدمة حيث وظف هذا البرنامج (٣٥٠) مليون جنيه إسترليني في مجال البحث والتطوير للجيل الخامس من الحاسب الآلي . وتم تشكيل لجنة خبراء في الوزارة المذكورة لتقديم

المشورة إلى رئاسة مجلس الوزراء حول أفضل السبل التي تمكن المملكة المتحدة من أن تتبوأ الموقع القيادي في مجال صناعة المعلومات (١) .

### تجربة فنلندا :

تمثل التجربة الفنلندية في التسعينيات أحد الأمثلة الموثقة التي توضح لنا كيف يكون التعليم والمعرفة القوى دافعة للنمو الإقتصادي، فالتجربة الفنلندية توفر دروساً عديدة حيث تُظهر تجربة فنلندا أن بلداً صغيراً يتمتع باقتصاد يعتمد على الموارد الطبيعية قادر على أن يصبح رائداً في مجال الابتكار والاقتصاد المعرفي في وقت قصير .

فقد تصدرت فنلندا للعام الثاني على التوالي قائمة الدول الأسعد في العالم في تقرير السعادة العالمي الذي تصدره شبكة الأمم المتحدة لحلول التنمية المستدامة بالشراكة مع مؤسسة إرنستو إيلي، ويصنف ١٥٦ دولة من حيث مدى سعادة مواطنيها بأنفسهم، ولا يقتصر تصدر فنلندا في سعادة شعبها فحسب، بل عادة ما نجدها أيضاً في رأس القوائم العالمية في التعليم والنتافسية الإقتصادية والشفافية والتقدم التكنولوجي والابتكار .

وقد كان اقتصاد فنلندا يعتمد اعتماداً كبيراً على الموارد الطبيعية والتقنيات المستوردة في الستينيات، وكان حوالي ثلثي عائدات التصدير الفنلندية من أهم مواردها: الغابات والأخشاب، وفي عام ١٩٩٣ واجهت فنلندا أشد أزمة اقتصادية منذ الثلاثينيات، حيث بلغت نسبة البطالة ٢٠٪، وانخفض حجم الناتج المحلي الإجمالي بنسبة ١٣٪، وانهار القطاع المصرفي، وارتفعت مستويات الديون من ١٠٪ من الناتج المحلي الإجمالي في عام ١٩٩٠ إلى ٥٨٪ في عام ١٩٩٤ .

استجابت فنلندا لهذه الأزمة الوطنية بطريقة غير متوقعة حيث كانت الاستثمارات موجهة بشكل كبير نحو الابتكار بدلاً من الترويج للأنشطة التقليدية. كما ركزت فنلندا على التنوع نحو التكنولوجيا المتقدمة بعيداً عن الأخشاب والصناعات التقليدية، فبدأت في تركيز الإنتاج والتصدير والبحث والتطوير على السلع والخدمات ذات الكثافة المعرفية، كما سارعت في خصخصة الشركات الحكومية والوكالات العامة، وقامت بتحرير الأسواق المالية والملكية الأجنبية.

وكان الهدف الرئيسي لجميع هذه السياسات هو تشجيع الابتكار في القطاع الخاص، حيث أدركت فنلندا أن الابتكار من قبل القطاع الخاص والتعاون المتبادل بين

1 - Kakabadse·Nada K. et. al·"Reviewing the Knowledge Management Literature: Towards a Taxonomy"·Journal of Knowledge Management·Vol.7·No.4·2003.



الجهات العامة والخاصة في البحث والتطوير أفضل من الاستثمار الحكومي المباشر في هذه المجالات.

وبذلك أصبح بناء المعرفة وتطويرها المحرك الرئيسي لخروج فنلندا من الأزمة الاقتصادية، فزاد الإنفاق الإجمالي على البحث والتطوير حتى وصل إلى نحو ٤% من الناتج المحلي في نفس الوقت الذي كان فيه متوسط منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية تتقلب بين ٢.٠% و ٢.٤%. كما زاد عدد العاملين في مجال المعرفة في القوى العاملة الفنلندية بشكل كبير، حيث كان إجمالي القوى العاملة في مجال البحث والتطوير في عام ١٩٩١ بالضبط يساوي المتوسط في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية وبحلول عام ٢٠١٤، ارتفع هذا العدد إلى ما يقارب ضعفي متوسط منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، حيث وصل العدد إلى أكثر من ٧٠٠٠ باحث لكل مليون نسمة.

وقد أدت زيادة الاستثمارات في الابتكار إلى سياسات تعليمية في التسعينيات ركزت على تحسين المعرفة والمهارات، إلى جانب الإبداع وحل المشكلات، فسأهم التركيز القوي على الرياضيات والعلوم والتكنولوجيا بشكل ملحوظ في نمو نوكيا كرائد عالمي في مجال الاتصالات المحمولة وشركات عديدة مثلها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وترتبط العديد من الجامعات الفنلندية ارتباطاً وثيقاً بالبحث والتطوير في هذه الشركات. كما تزامن نمو القطاع التعليمي الفنلندي مع تحول اقتصادي مثير للإعجاب من الاقتصاد الزراعي القائم على الإنتاج إلى الاقتصاد القائم على المعرفة، فقد حولت فنلندا نفسها إلى دولة رفاهية حديثة تتمتع باقتصاد معرفة ديناميكي في وقت قصير نسبياً<sup>(١)</sup>.

1 - Kakabadse·Nada K. et. al·"Reviewing the Knowledge Management Literature: Towards a Taxonomy"·Journal of Knowledge Management·Vol.7·No.4·2003.

## تجربة فرنسا

نشير في هذا المجال إلى خطاب رئيس الوزراء الفرنسي في ١٩٩٧/٨/٢٥ الذي ألقاه في جامعة الاتصالات، حيث قال: "مجتمع المعلومات سيكون على الصورة التي نقرر نحن أن نصنعها، وأن ما نحتاجه هو أن نعرض على الشعب الفرنسي هدفاً ورؤية سياسية في هذا المجال، وهذه الرؤية هي مجتمع المعلومات التعاوني" (١).

## الدول الآسيوية :

## - تجربة اليابان :

بدأت اليابان في عام ١٩٧١ بوضع خطة لتصور المجتمع الياباني بحلول عام ٢٠٠٠، قام بها معهد تطوير استخدامات الحاسبات في اليابان، وذلك بتكليف من وزارة الصناعة والتجارة الدولية، جاءت بعنوان "خطة لمجتمع معلوماتي - هدف وطني لعام ٢٠٠٠" وقد حددت هذه الخطة أنه بحلول عام ٢٠٠٠ يجب أن يعتمد الاقتصاد الياباني على المنتجات المعلوماتية وليس على الصناعات التقليدية.

إذاً اليابان قد استجابت منذ أمد بعيد لتحدي مجتمع المعلومات عن طريق التخطيط السليم والتحليل المتأن حيث قامت بتشكيل عدة مجالس ولجان برعاية مؤسسات وهيئات حكومية في عدة وزارات منها وزارة التجارة والصناعة الدولية ووزارة البريد والاتصالات والمركز الياباني للتطوير العملياتي.

وأصدرت هذه المجالس مجموعة (أوراق عمل) تناولت موضوعات عديدة منها سياسة الحكومة في مجال المعلومات وتطبيقاتها الصناعية في مجتمع المعلومات، واستخدامات الحاسب الإلكتروني والبحث الآلي وشبكات المعلومات والاتصال والمكتبات وخدمات المعلومات. ولم تقتصر حدود أوراق العمل هذه على تشخيص الواقع المعلوماتي في اليابان وإنما شملت كذلك سبل تطويره ووسائل مواجهة المستقبل.

١ - وحسب تقرير لـ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) فإن الاقتصاد المعرفي يركز على مجموعة من القطاعات الهامة التي تشكل الحجز الأساس لهذا الاقتصاد هذه القطاعات هي: الصناعة التكنولوجية وتشمل (تقنيات الكمبيوتر، الصناعات الإلكترونية، هندسة صناعة الطائرات)، قطاع الخدمات ويشمل (التعليم، الرعاية الصحية، برامج التصميم)، قطاع الأعمال ويشمل (شركات التأمين، هندسة المعلومات، هندسة الاتصال)، تطوير هذه القطاعات هي الخطوة الأولى نحو الاندماج في الاقتصاد المعرفي الذي يوفر خيارات جديدة للدول لتحقيق المزيد من التنمية الاقتصادية.

- راجع تقرير الأمم المتحدة الصادر في عام ٢٠١٠ عن الاقتصاد المعرفي - على الموقع الرسمي للأمم المتحدة: www.un.org

وأثناء زيارة رئيس وزراء اليابان السابق ناكا سوني للولايات المتحدة عام ١٩٨٤ أكد أنه يجب على الدول المتقدمة تكنولوجياً كاليابان أن تنظر إلى مجتمع المعلومات كسبيل يضمن مواصلة نموها وتطورها الإقتصادي .

وتنبأ ناكاسوني بأنه خلال العشرين أو الثلاثين سنة القادمة ستكون الصناعات الرئيسية في اليابان تلك التي تتعامل مع المعلومات وقد حدث هذا بالفعل. وأكد أن أثر الاقتصاد المعلوماتي - أي المبني على صناعة المعلومات - على المجتمع الياباني سوف يكون مشابهاً لاستخدام الكهرباء أو السيارة لأول مرة (١) .

- تجربة سنغافورة :

كانت سنغافورة إحدى المستعمرات البريطانية حتى عام ١٩٦٠ حيث كانت سنغافورة من الموانئ التي أقامتها شركة الهند الشرقية التابعة للإمبراطورية البريطانية في عام ١٨١٩ في نطاق التوسع الأوروبي في آسيا من أجل الأسواق والموارد الطبيعية، وفي عام ١٩٦٥ انفصلت عن ماليزيا حيث كان اقتصادها في الأساس بمثابة محطة تجارية إقليمية. وكانت القواعد العسكرية البريطانية تمثل نحو خمس الناتج المحلي الإجمالي الاسمي وكان ما لا يقل عن ٧٥٪ من السكان بدون تعليم أساسي.

بدأ لي كوان يو قائد التغيير الحديث لسنغافورة والذي استفاد من تجربة الدراسة في المملكة المتحدة في إيجاد رؤية تنموية إنسانية اقتصادية تدفع ببلده المتخلف والمتأخر والمتناحر مع الآخرين إلى طريق التنمية المستدامة، مما نقل سنغافورة من دولة مغمورة من دول العالم الثالث إلى دولة حديثة من دول الصف الأول وتطور الاقتصاد بسرعة ملحوظة حيث تضاعف نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ما بين ١٩٦٦ و ٢٠١٣ خمس عشرة مرة، أي بمعدل أسرع ثلاث مرات من نظيره في الولايات المتحدة الأمريكية حدث هذا لأن التعليم كان المفتاح الحقيقي للانتقال للعالم الأول والمنافسة الإقتصادية العالمية من خلال الاستثمار الحقيقي في الموارد البشرية مما مكن سنغافورة من استقطاب كبرى الشركات العالمية للعمل فيها نظرا لحسن تعليم وتدريب وانضباط المواطن السنغافوري، ويؤكد لي كوان يو في كتابه من العالم الثالث إلى الأول: قصة سنغافورة ١٩٦٥ - ٢٠٠٠ أهمية الكفاءات الوطنية في بناء الدولة بالقول بعد عدة سنوات في الحكومة، أدركت أنني كلما اخترت اصحاب المواهب والكفاءة كوزراء وإداريين ومهنيين، كلما كانت سياساتنا أكثر فعالية وأكثر نجاح.

كما حرصت سنغافورة على إدارة نظامها المالي بشفافية وكفاءة، تجنباً للكوارث التي حصلت في الأسواق الأخرى فقد رفضت الدولة هناك طلب العديد من المؤسسات الدولية العالمية المشهورة بالفساد مثل بنك الاعتماد والتجارة في فتح فروع لها والعمل داخل سنغافورة نظراً للشبهات التي كانت تحيط به والتي ثبت صحتها، حيث انهار وأغلق عام ١٩٩١ عن حوالي ١١ مليار دولار خسائر للمودعين، كما امتدت الشفافية التي انتهجتها سنغافورة إلى الإعلام، حيث كانت الحرية للإعلام المحلي أكثر منها للإعلام الأجنبي نظراً لقرب الإعلام المحلي من الأحداث وحتى لو تعلقت الأخبار برئيس الوزراء الذي أدرك أن مناقشة القضايا أمام الإعلام الحر صمام أمان للوطن وأن إسكات الإعلام واستبداله بإعلام دعائي هو سرطان ينهش في جسد الوطن في زمن أصبح فيه الحصول على المعلومة أكثر سهولة خاصة بعد ثورة الإنترنت وتطور الاتصالات.

وقد اشتملت المرحلة الأولى من التنمية في سنغافورة على تعبئة كبيرة للمدخلات لتحويل الاقتصاد إلى قاعدة للصناعات التحويلية الموجهة نحو التصدير وكانت المدخرات الوطنية هي الممول الأول لهذه المرحلة ثم جاء دور الاستثمار الأجنبي مما ساعد على تراكم رأس المال ورفع حصة الاستثمار في الناتج العام من ١٠% عام ١٩٦٠ إلى ٤٠% في الثمانينيات طبقاً لتقارير البنك الدولي، كما عززت سنغافورة من القيمة المضافة لمنتجاتها من الصناعات الخفيفة مثل النسيج، والملابس، والمواد البلاستيكية إلى صناعات متطورة كالإلكترونيات، والمواد الكيميائية، والهندسة الدقيقة، وعلوم الطب الحيوي. بالإضافة إلى ذلك، مضى هذا التطور جنباً إلى جنب مع زيادة كبيرة في الخدمات، وخاصة الخدمات المصرفية.

كما وضعت سنغافورة استراتيجيتين، تعتمد الأولى على استيراد أحدث التطورات التكنولوجية العالمية لزيادة إنتاجية رأس المال والعمالة وذلك من خلال تشجيع الاستثمارات الأجنبية المباشرة وتوظيف المواهب الأجنبية كوسيلة لنقل المعرفة. بينما تركز الاستراتيجية الثانية على توفير البيئة القانونية، والفكرية، والحوكمة الرشيدة للنمو ورعاية المواهب المكتسبة من أجل خلق مجالات للابتكار والتقدم التكنولوجي.

وفي هذا الصدد، تحتل سنغافورة المرتبة الأولى في نظام الحوافز الاقتصادية لاقتصاد قائم على المعرفة، والرابعة في العالم من حيث الابتكار في مؤشر اقتصاد المعرفة

للبنك الدولي. كما يصنف البنك الدولي سنغافورة في المرتبة الأولى في العالم في تقريرها عن جودة مزاولة أنشطة الأعمال<sup>(١)</sup>.

وهناك العديد من أوجه التشابه بين نموذج سنغافورة والنموذج المصري من حيث البدايات والظروف والصعوبات، وعلى الرغم من أن مصر لم تتركب بعد قطار التنمية إلا أن دولة غنية بفرص تنموية نموذجية ولديها وفرة في الموارد البشرية والأرض يمكنها متى توفر لها الإرادة أن تستغرق نصف زمن الرحلة التي استغرقتها سنغافورة للتحويل من العالم الثالث إلى العالم الأول.

كما تبنت سنغافورة استراتيجية تطويرية نحو اقتصاد المعرفة بدأتها بعد الأزمة المالية الآسيوية ١٩٩٦، وسبب تبني الحكومة لهذا الاقتصاد الجديد هو كونها دولة صغيرة تعاني من نقص في الموارد الطبيعية لذلك وجدت في اقتصاد المعرفة ضالتها واستطاعت عبر سنوات من تطبيق سياسات اقتصاد المعرفة من تصدر اقتصادات الدول الآسيوية وذلك من خلال تكوين رأس مال بشري متخصص استطاع تقديم اختراعات طورت قطاع التصنيع وزادت من قوته الإنتاجية والتنافسية.

ومن الخطط التي تبنتها الحكومة السنغافورية في هذا المجال ما عرف "The Global School House" وهي خطة لتطوير الجامعات والمؤسسات التعليمية وجعلها قادرة على استقطاب آلاف الطلاب حول العالم، وقد حققت هذه السياسة عائدات ضخمة لميزانية الدولة حيث وصل عدد الطلاب الأجانب في الجامعات الخاصة والحكومية ١٥٠,٠٠٠ طالب يدرسون مختلف التخصصات .

هذه السياسة قامت على تحديث وتطوير في المناهج التعليمية وخطط البحث العلمي كما فتحت الدولة المجال للجامعات الأجنبية ومراكز البحوث الراجعة في فتح فروع لها في الدولة ونجحت الحكومة من خلال هذه السياسة التي هي جزء من استراتيجية اقتصاد المعرفة في خلق منظومة تعليمية قوية ساهمت في تطوير قطاع الابتكارات وتكوين القدرات البشرية القادرة على خلق قيمة مضافة اقتصادية بدون الاعتماد على عوامل الإنتاج التقليدية.

ومن خلال استراتيجية اقتصاد المعرفة صنعت سنغافورة لنفسها مكانا متقدما في الدول المصدرة في آسيا والعالم، فخلال الفترة من يناير - أغسطس ٢٠١٨ وصلت قيمة صادرات

١ - Leora Klapper and Jake Hess ,Achieving the sustainable development goals the role of financial

،CGAP،inclusion April 2016,P2-9

سنغافورة ٢٧٣.٣ مليار دولار وتشمل أغلب هذه الصادرات المواد التي تعتمد في صناعتها على العقل البشري المدرب وعلى المعرفة التراكمية أو ما يعرف في اقتصاد المعرفة بـ "Knowledge Intensive" (١).

### تجربة الصين :

عاشت الصين تجربة خلاقة على صعيد التنمية البشرية والإقتصادية وبناء مجتمع المعرفة، فهي دولة تعتمد في نظامها السياسي على النظام الشيوعي الذي سبق له أن انهار في دولة عظمى هي الاتحاد السوفييتي. بالإضافة إلى ذلك عاشت الصين سابقاً في ظل نظام اقتصادي وثقافي وتربوي متخلف أعاق عمليات النمو فيها، مما دفع أكثر من مليار ونصف مليار من السكان من العيش في ظل فقر مدقع. من هنا فإن التجربة الصينية جديرة بالاهتمام والدراسة واستخلاص العبر منها لصياغة سياسات تنموية عربية شاملة ومُستدامة. أما واقع التجربة الصينية في بناء مجتمع المعرفة فيمكن إيجازه من خلال الرؤية الوطنية الإستراتيجية القائلة: «بإنعاش الصين من خلال العلوم والتكنولوجيا والتعليم»، وذلك على النحو الآتي:

- ١- الاهتمام بالبحث العلمي ونشر الإستراتيجيات العامة للعلوم والتطوير، وتحديد الخطوط العريضة للسياسات والآليات والأهداف التكنولوجية لتنشيط الاقتصاد والتطوير الاجتماعي، بالإضافة إلى تحديد الأولويات في مجالات العلوم والتكنولوجيا، وبناء النظام الوطني للعلوم، وتشجيع الاختراعات الوطنية وتوسيع مجالات تطبيقها .
- ٢- إجراء البحوث ونشر الاستراتيجيات والسياسات وأدوات قياس نظام العلوم والتكنولوجيا الوطني، وتأسيس وتشجيع نظام « للابتكار والاختراع » في مجالات العلوم والتكنولوجيا بما يتلاءم مع اقتصاد السوق « الاشتراكي » .
- ٣- تعزيز العمل على تصنيع نواتج تطوير العلوم التطبيقية، وإدارة العمل في مشاريع رئيسة لإنتاج السلع وأدوات ذات تكنولوجيات عالية، وتطوير المدن الصناعية وتشجيع الصادرات الصناعية، وإقامة مدن صناعية وتكنولوجيا عالية جديدة.
- ٤- المشاركة في خطط البناء والتطوير الإقتصادي والتكنولوجي وإنشاء المختبرات العلمية الوطنية، وبناء اقتصاد معرفي في مجتمع معرفي .

٥- البحث وتشكيل الخطوط العريضة لسياسات التعاون وتبادل الخبرات في العلوم والتكنولوجيا مع المؤسسات الإنتاجية في الداخل، ومراكز البحوث الخارجية في الدول الأوربية والأميركية، خصوصاً مع دول الجوار كتاوان وهونغ كونغ .

٦- البحث في وضع خطوط واقتراحات لمشاريع بحثية جديدة تسهم في تطوير الابتكار التكنولوجي وتوسيع القدرات الصناعية للمؤسسات الإنتاجية.

٧- المساهمة في تمويل وإدارة العلوم والتكنولوجيا وبناء قواعد بيانات وإجراء إحصائيات صناعية وبشرية واقتصادية تخدم عملية التنمية العلمية والتكنولوجية.

ولكي تنفذ الصين رؤيتها الاستراتيجية القائلة: " بإنعاش الصين من خلال العلوم والتكنولوجيا والتعليم" وضعت وزارة العلوم تحت إشراف الحكومة ومجلس الدولة ثلاثة برامج وطنية لإنتاج المعرفة هي: ( البرنامج الوطني للبحوث الأساسية في الصين، والبرنامج الوطني للبحث والتطوير في التكنولوجيا العالية، وبرنامج البحوث والتطوير التكنولوجي والصناعي).

أما بالنسبة للبرنامج الوطني للبحوث الأساسية في الصين فهو يمثل القوة الدافعة للارتقاء والتقدم على صعيد الموارد البشرية، والعصب الرئيس لتطوير العلوم والتكنولوجيا بما يخدم التنمية الاقتصادية، وزيادة الاختراعات وابتكار التقنيات الجديدة واكتشاف المواهب الخلاقة، فالنمو الإقتصادي والاجتماعي للصين يُحتمُّ زيادة في نسبة البحوث الأساسية العالية التي يفرضها الوصول إلى حلول علمية عن طريق البحوث في العلوم الأساسية، ولهذا فقد جرى تحديد وتنظيم ٩٧٣ برنامجاً رئيسياً، والمباشرة في تنفيذ مشاريع رائدة تغطي الحاجات الإستراتيجية للتطوير والإنماء، حيث تمثل الهدف الإستراتيجي لهذه المشاريع في تنشيط الأدمغة العلمية للابتكار في مجالات الزراعة، الطاقة، المعلومات، الموارد البيئية والصحة، وفي علوم المواد وفي المجالات المرتبطة بها، بما يتلاءم مع أوضاع الاقتصاد والمجتمع الصيني، وبما يخدم تطوير العلوم والتكنولوجيا.

أما البرنامج الوطني للبحث والتطوير في التكنولوجيا العالية، فيهدف إلى تعزيز وزيادة معدلات الابتكار والاختراع في قطاعات التكنولوجيا العالية، وإنتاج سلع وأجهزة منافسة للسلع والأجهزة الموجودة في الأسواق العالية، ولتحقيق ذلك جرى التركيز على مجموعة من العوامل، أهمها:

١- تطوير تقنيات رئيسة لبناء وتطوير البنية التحتية التكنولوجية للصين وتشجيع الاختراع والابتكار.

- ٢- إنتاج أدوات ومواد، وإنشاء صناعات متطورة قادرة على المنافسة.
  - ٣- تطوير تقنيات لإدارة الموارد البيئية، وتطوير وسائل إنتاج طاقة جديدة تخدم عملية التنمية المستدامة للجميع.
  - ٤- تحديد أولويات البحث، وآليات التنسيق، والمشاريع الرئيسية، وذات الأولوية في التنفيذ، ووضع نظام لإدارة وتنظيم عمليات البحث والتطوير.
  - ٥- وضع نظام لإدارة المشاريع البحثية، يشتمل على كيفية وضع المشروع قيد التنفيذ وتأمين التمويل اللازم وعملية التصنيع والتسويق.
  - ٦- إجراء القياسات والتجارب والاختبارات المطلوبة لوضع مشروع قيد التنفيذ.
  - ٧- تشجيع التعاون الدولي في مجال الابتكار والاختراع.
- أما بالنسبة للبرنامج الثالث الخاص بالبحوث والتطوير التكنولوجي والصناعي فيهدف إلى تطوير التكنولوجيات الصناعية وأدوات الإنتاج والتصنيع بما يخدم تعزيز بناء الاقتصاد وتطوير الصناعة والإنتاج، ومن أجل تحقيق هذه الغاية يقوم البرنامج بعمل الآتي:
- ١- تصنيف المشاريع البحثية إلى : مشاريع رئيسة ومشاريع ذات أولوية قصوى ومشاريع إرشادية توجيهية.
  - ٢- تشجيع العلاقة بين الصناعة وقطاع الإنتاج من جهة، وبين الجامعات ومراكز البحوث من جهة أخرى، وتحديد دور المؤسسات الإنتاجية وتشجيعها على ممارسة دورها كاملاً في عمليات البحث والتمويل والتصنيع والتسويق.
  - ٣- تشجيع الاستثمارات الخارجية للمشاركة في عمليات التصنيع والإنتاج وتوسيع القدرات الإنتاجية للمجتمع.
  - ٤- بناء مشاغل صناعية كنقطة عبور نحو تطوير تكنولوجيات صناعية أساسية ووسائل وأدوات الإنتاج، وتشجيع تطبيق التكنولوجيا العالية في الصناعة، والاستفادة من تكنولوجيا المعلومات لمكننة هذه الصناعات وبالتالي تحسين قدراتها التنافسية .
  - ٥- مكننة القطاع الصناعي الحالي عن طريق الاستخدام الواسع للصناعات الأوتوماتيكية والآلية .
  - ٦- تحسين وسائل الإدارة والتنظيم عن طريق الاستخدام الواسع لتقنيات المعلوماتية. وأخيراً فقد كان من نتائج تطبيق البرامج الثلاثة في المجالات المختلفة ارتفاع مؤشرات الأداء والنشاط البحثي .



وفي تايوان وكما فعلت الصين وضعت خطة وطنية للمعلوماتية بعنوان "الخطة العشرية لصناعة المعلومات في تايوان"، وذلك في عام ١٩٨٠، ركزت على دور الدولة في التخطيط لمستقبل المعلوماتية في المجتمع (١).

### ٣- تجربة ماليزيا :

وإذا ما انتقلنا إلى دول العالم الأخرى والتي تتطلع إلى القيام بدور في عالمنا المعاصر نجد أن كثيراً منها لم تكن بعيدة تماماً عن هذه التوقعات المستقبلية فنجد أن ماليزيا تعد صاحبة التجربة الأولى في هذا المجال بالنسبة للدول النامية على مستوى العالم حيث شرعت في الإعداد لما يطلق عليه :

### ( Super Corridor Multimedia )

وهي لم تقتصر على خلق بنية تحتية للمعلومات وإنما تعدتها لتشريع قوانين وعمل سياسات وممارسات مما يمكنها من استثمار واستكشاف المجالات الخاصة بعصر المعلومات (٢).

### ٤ - تجربة الهند :

استطاعت الهند . على الرغم من تحدياتها الإقتصادية المتمثلة بشح الموارد وحالات الفقر المدفعة التي تراود مواطنيها منذ عقود . في غضون الأعوام القليلة الماضية تحقيق نتائج مميزة في مجال الاقتصاد المعرفي، ونجحت في إيجاد العديد من فرص العمل لمواطنيها، وكسب المزيد من تدفق رؤوس الأموال الأجنبية، وأضحت الاتصالات وتقنية المعلومات مكوناً رئيساً في هيكل صادراتها، ومن المتوقع أن تستمر الهند في هذا المجال لتغدو إحدى أهم دول العالم في الاقتصاد المعرفي في المستقبل المنظور (٣).

### ٥- تجربة كوريا الجنوبية :

فكوريا الجنوبية استطاعت منذ عام ٢٠٠٠م زيادة قدرتها الإقتصادية بشكل كبير بعد أن أنفقت بسخاء على الأبحاث العلمية والتقنية، إذ احتلت المركز الخامس عالمياً في مجال الاختراعات، وغزت منتجاتها التكنولوجية أسواق العالم، وهذا عائد إلى أن مجمل ما كانت تنفقه على البحث العلمي والتطوير قبل عام ٢٠٠٠م بلغ ٠,٢% من الناتج القومي، ليصبح

1 - Wiig K. M. et. al. "Supporting Knowledge Management: A Selection of Methods and

Techniques", Expert Systems with Applications, Vol. 13, No. 1, 1997, p132.

٢ - دينا محي الدين محمد، الاقتصاد القائم على المعرفة وأهميتها تنمية الموارد البشرية في ماليزيا، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، مصر، عدد أكتوبر ٢٠١١ ص ٨٨٧ .

هذا الإنفاق في مطلع هذا القرن ٥%، وليستقر حالياً عند نحو ٦,٢% من إجمالي الناتج المحلي للبلاد (١).

### المطلب الثاني

#### تجارب بعض الدول النامية

##### - تجربة تونس :

أصدرت تونس القانون التوجيهي في العدد ١٣ لسنة ٢٠٠٧ والمؤرخ في ١٩ فيفري ٢٠٠٧ والمتعلق بإرساء الاقتصاد الرقمي وقد نص في الفصلين ٤ و ٥ منه الصادر في دولة تونس على :

الفصل الأول . ينتزل الاقتصاد الرقمي ضمن الأولويات الوطنية باعتبار مساهمته في دفع القدرة التنافسية للاقتصاد الوطني وانعكاساته الإيجابية على مختلف الأنشطة ويقصد بالاقتصاد الرقمي على معنى هذا القانون الاقتصاد الذي يتكون من الأنشطة ذات القيمة المضافة العالية التي تعتمد تكنولوجيات المعلومات والاتصال .

وكان من أهداف القانون التوجيهي لإرساء الاقتصاد الرقمي :

- مزيد التشجيع على إنتاج المضامين والخدمات اللامادية وتصديرها وترويجها ونشر الثقافة الرقمية وتطوير مقومات الإدارة الاتصالية وتعميم الخدمات عن بعد .

- التأكيد على المكانة المميزة للاقتصاد الرقمي ضمن أولويات السياسة التنموية للبلاد خلال العشرية ٢٠٠٧-٢٠١٦ .

- كذلك تطوير الأنشطة المرتبطة بالاقتصاد الرقمي ومضاعفة الحوافز والتشجيعات لدفع نسق الاستثمار والتصدير وبعث المشاريع ودعم التشغيل وتوسيع آفاقه .

- التأسيس لاقتصاد متين الأركان يوفر آفاقاً رحبة للجميع ويؤكد موقع تونس كقطب إقليمي في الأنشطة الواعدة (٢) .

وتصدر تونس الطريق في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، حيث أنها تعتمد كل ما يساعد على تنمية اقتصاد المعرفة الذي سيساعد البلاد على تحسين استخدام رأسمالها البشري بغرض تعزيز الإنتاجية والنمو .

١ - الموقع الإلكتروني <http://www.arabcin.net/arabiaall/studies/dawr.htm> :

٢ - جاسم محمد جرجيس / قطاع المعلومات في الوطن العربي : تحديات المستقبل : وقائع الندوة العربية الثانية للمعلومات ، تونس ١٨-

٢١ يناير ١٩٨٩ . - تونس : منشورات الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (العدد ١) ، ١٩٩١ . ص. - ١٧٧ .

إن التحدي المائل أمام تونس الآن هو تسريع وتيرة التحول الهيكلي لاقتصادها، وتكثيف عملية تحديث خطوط الإنتاج، وزيادة الإنتاجية، وتهيئة أعداد كافية من فرص تشغيل العمالة الماهرة .

كما أن تونس تسعى التحول من نموذج النمو المدفوع بعوامل التنافسية والقائم على الاستخدام الكثيف للعمالة غير الماهرة إلى نموذج النمو المدفوع باعتبارات الابتكار والعمالة المؤهلة.

وبالنسبة لدول شمال افريقيا فإنه يجب على المنطقة، كي تستغل فرص النمو، أن تتقدم نحو أنشطة عالية القيمة في قطاعي الصناعات التحويلية والخدمات." كما أن تعزيز اقتصاد المعرفة مهمة معقدة وطويلة الأجل وأنه من الضروري مواصلة التركيز على تحسين البيئة للعمل الحر والابتكار . وفي حالة تونس، سيتطلب هذا تعزيز القدرة التنافسية في الأسواق وتطبيق إصلاحات تنظيمية ستساعد على اجتذاب مستويات عالية من الاستثمارات الخاصة والسماح للقطاع الخاص بالازدهار<sup>(١)</sup>.

#### دول مجلس التعاون الخليجي العربية :

أما بالنسبة لدول مجلس التعاون الخليجي العربية، فإنه على الرغم من الإنجازات التي تحققت في مجال الاتصالات وتقنية المعلومات إضافة إلى التعليم والتدريب على التقنيات الحديثة في مختلف قطاعات المجتمع، والعمل الدؤوب لترسيخ مفهوم التعاملات الحكومية الإلكترونية، فإن هذه الدول ما زالت في المراحل المبكرة للانتقال إلى الاقتصاد الرقمي .

#### تجربة السعودية :

تشهد السعودية حراكاً مجتمعياً واسعاً، في وقت تمضي فيه بخطى واثقة نحو بناء اقتصاد أكثر تنوعاً ينطوي على محتوى معرفي أعلى، وأقل اعتماداً على الموارد الطبيعية، وتعتمد السعودية على « استراتيجية التنمية بعيدة المدى للمملكة ٢٠٢٥ » ورؤيتها المستقبلية الرامية إلى التحول إلى « اقتصاد متنوع، مزدهر، يقوده القطاع الخاص، ومجتمع قائم على المعرفة »<sup>(٢)</sup>.

١ - الأخصر إيدروج - ذكاء الإعلام في عصر المعلوماتية - مؤسسة التميمي للبحث العلمي والمعلومات - تونس - ١٩٩٩. ص ٤٤.

٢ - راجع : مؤتمر «الاقتصاد المعرفي ودوره في التنمية الوطنية»، الذي نظّمته وزارة الخارجية بالتعاون مع وزارة الاقتصاد والتخطيط، بقاعة الملك فيصل للمؤتمرات بفندق الإنتركونتيننتال بالرياض.

كما تشهد السعودية تحولات كبيرة على عدد من الأصعدة « الديموغرافية والتعليمية والإقتصادية والاجتماعية »، وتتفاعل في ذلك مع التحولات الدولية بخطى تبني واقعا متطورا ومستقبلا واعدا، ينتج عن هذا المجتمع المعرفة «وينشرها ويستثمرها لتحسين مستوى المعيشة ونوعية الحياة لمواطنيه بشكل مستدام».

كما أنه لا يمكن التحول إلى مجتمع المعرفة دون التحول إلى الاقتصاد القائم على المعرفة، وقد صاحب هذا التحول في كثير من الدول تغيير في بعض السياسات الإقتصادية، انعكس في توجيه اهتمام أكبر لكل من الابتكار واستثماره في جميع القطاعات، وتعظيم دور التقنية ومناحي توظيفها، وتنمية نشاط ريادة الأعمال، وتطوير التعليم، وإرساء قواعد التعلم مدى الحياة، وبناء مهارات القوى العاملة على أسس حديثة ومتقدمة، إضافة إلى انتقال الإدارة من الهياكل الهرمية إلى الشبكات الأفقية سريعة التفاعل مصحوبة بإصلاحات هيكلية جذرية .

وهذا التحول أصبح ضرورة، وليس ترفا، تملئها الظروف والتطورات الدولية، التي تغيّر فيها مفهوم المنافسة العالمية، لتصبح المعرفة أساس المزايا التنافسية بين الدول، مع تناقص أهمية المزايا النسبية أو التفاضلية الأخرى مثل توفر الأرض ورأس المال والموارد الطبيعية.

واعتمدت السعودية استراتيجية التنمية بعيدة المدى ٢٠٢٥ « لرؤيتها المستقبلية الرامية إلى التحول إلى اقتصاد متنوع، مزدهر، يقوده القطاع الخاص، ومجتمع قائم على المعرفة».

كما أن الخطة التنموية الثامنة والتاسعة ركزت على أعمال تنموية شكلت القاعدة الأساسية للانطلاق نحو الاقتصاد القائم على المعرفة، وجرى تنفيذ الخطة الخمسية الأولى الموسعة للعلوم والتقنية والابتكار ويجري الآن إعداد الخطة الخمسية الثانية، إضافة إلى تنفيذ الخطة الوطنية لتقنية المعلومات والاتصالات بمرحلتها الخمسية الأولى ثم البدء بالثانية، وكذلك الاستراتيجية الوطنية للصناعة، واستراتيجية وخطة دعم الموهبة والإبداع والابتكار، وإنشاء هيئة المدن الصناعية ومناطق التقنية، وإنشاء مدينة الملك عبد الله الإقتصادية، إضافة إلى إعداد استراتيجية جديدة للتعليم العالي (آفاق)، واستراتيجية للثقافة العلمية .

إذاً فإن التحول إلى مجتمع المعرفة، لن يحدث دون التحول إلى الاقتصاد القائم على المعرفة، الذي يتميز باعتماد النمو فيه على عامل المعرفة أكثر من أي وقت مضى

في تاريخ البشرية، كما أن استثمار المعرفة في جميع قطاعات الاقتصاد يُعد مفتاحاً للتنمية وتوليد فرص العمل والتنويع الإقتصادي.

وتطبيقاً لذلك تعد شركة سيسكو العالمية أحد أهم نتائج الاقتصاد المعرفي، حيث تعد من أنجح الشركات التي أنشئت في وادي السيلكون، في أثناء طفرة شركات تقنية المعلومات والاتصالات في أواخر السبعينيات وأوائل الثمانينيات، هذه الشركة أخذت على عاتقها نقل تجربتها الناجحة في الدول التي تعمل فيها، فأهم التزامات الشركة هي التزامها بالإسهام في بناء الاقتصاد المعرفي في السعودية، وذلك من خلال برنامج استثماري قيمته بنحو مليار ريال سعودي، وهذا البرنامج يتناول أبرز معوقات الانتقال إلى الاقتصاد المعرفي، وهذه المعوقات الثلاثة هي نقص الكوادر المؤهلة، الحاجة إلى نقل التقنية، والحاجة إلى تحفيز واحتضان الابتكار.

وقد ركز برنامج تأهيل الكوادر في السعودية على تأهيل الكوادر في عدة مستويات من الجنسين، فبدأ منذ عام ٢٠٠٠م ببرنامج أكاديميات شبكات "سيسكو" الذي يهدف إلى تأهيل خريجي الدبلوم والثانويات وتم تدريب ما يقارب عشرة آلاف طالب وطالبة إلى الآن في السعودية، التي تعد من أكثر دول العالم نمواً في عدد الطلاب، وفي أكثر نسبة من الطالبات على مستوى العالم.

وهناك برنامج آخر أطلق العام الماضي وهو برنامج جامعة سيسكو الشبكية، ويهدف إلى تخريج القادة، قادة الأعمال في السعودية، ويسهم في ابتكار وإنتاج أعمال جديدة، وهذه المعاهد والمبادرات التعليمية أيضاً تطبق في المدن الإقتصادية الكبرى التي أطلقتها الهيئة العامة للاستثمار ومنها مدينة المعرفة الإقتصادية في المدينة المنورة، وهناك اتفاق مع هذه المدينة لإنشاء أكاديمية لشركة سيسكو لتسهم في بناء هذه المدينة (١).

### تجربة البحرين :

إن الظروف الإقتصادية في البحرين حتمت عليها التحول إلى اقتصاد قائم على المعرفة، فالموارد النفطية أصبحت بالجهد كافية لتمويل النشاط الحكومي، والدين العام في البحرين وصل إلى حوالي ٨٥% من الناتج المحلي. كما أن نموذج الاعتماد على الحكومة في خلق فرص العمل غير مستدام في ظل التغيرات الديموغرافية والنمو السكاني. ومن ثم

١ - للمزيد راجع : د. واجب غريبي تعزيز - الأمن القومي من خلال الاستخدام الأمثل لتقنية المعلومات - جامعة الملك خالد- أبها-

ادركت البحرين ان التحول إلى اقتصاد قائم على المعرفة سيؤدي إلى زيادة النمو في الناتج المحلي واستقطاب رؤوس الأموال وتوفير فرص عمل جديدة.

وأدركت البحرين أيضاً أنه لا يجب عليها انتظار أزمة اقتصادية لتقوم بالتغيير كما فعلت فنلندا. بل قامت البحرين بإطلاق رؤية ٢٠٣٠ التي تهدف إلى التحول إلى اقتصاد قائم على المعرفة في عام ٢٠٠٨ عندما كان اقتصاد البحرين في قمة ازدهاره. ومن ثم فقد ادركت البحرين أن الابتكار والتطور التكنولوجي هو الركيزة الأساسية التي يركز عليها النمو الإقتصادي المستدام .

وللوصول إلى الاقتصاد المعرفي ركزت البحرين على إنتاج وتطوير السلع والخدمات ذات الكثافة المعرفية، وهذا الهدف امكن الوصول إليه عن طريق تطوير التعليم وزيادة الإنفاق على البحث والتطوير وزيادة عدد الكوادر التي تعمل في مجال البحث والتطوير. واصبح الدور الرئيسي للحكومة يتركز في تطوير التعليم، فأحد أهم العوامل في تطور فنلندا هو نظامها التعليمي المميز والفريد من نوعه. فجميع الطلاب في فنلندا يلتحقون بالمدارس الحكومية المجانية ذات الجودة العالية، حيث لا توجد في فنلندا مدارس خاصة.

أما في مجال تطوير البحث العلمي والابتكار، فلم تقم به حكومة البحرين بمفردها بل اصبح هناك تعاون بين القطاع الخاص والجامعات والمؤسسات الحكومية، واصبح دور الحكومة فيه فقط الإشراف والإرشاد، بينما يقوم القطاع الخاص بالاستثمار في القطاعات القائمة على المعرفة، وزيادة الإنتاج من السلع والخدمات ذات القيمة المضافة العالية، كما اصبح هناك شراكات بحثية بين الجامعات والقطاع الخاص .

ما تتطلبه البحرين للتحول إلى اقتصاد قائم على المعرفة هو التركيز على بناء القدرات والمهارات والابتكارات كما فعلت فنلندا (١) .

### تجربة مصر :

بالنظر إلى مرحلة التنمية التي تمر بها مصر، نجد أنها تقع ضمن مجموعة الدول متوسطة التنافس، حيث تصنف ضمن اقتصاديات التحول التي تمر بمرحلة انتقالية من مرحلة (الاعتماد على عناصر الإنتاج) التي تعكس الحد الأدنى من التطور إلى مرحلة (محفزات الكفاءة) التي تعكس الحد الاوسط للتطور، وبالتالي فإن انتقال مصر إلى مصاف الدول المتقدمة والأكثر تنافس بين الدول لا يمكن أن يتم دون التحول إلى الاعتماد على

١ - هديل العبيدي - الاستثمار الذكي - صحيفة الوسط البحرينية - العدد ٢٠١١ - الأحد - ٩ مارس ٢٠٠٨م الموافق ٠١ ربيع الاول

دعائم الابتكار والتطوير. وهو الأمر الذي يبين مدى أهمية عنصر الابتكار والاقتصاد كسبيل أمثل لتحقيق نهضة مصر وإحداث تحول حقيقي في المسار التنموي المستقبلي للاقتصاد المصري، بما ينعكس على رفع مؤشر التنافسية المصري .

أيضاً نؤكد أن هذا لا يمكن أن يتم بمعزل عن التعامل مع اقتصاديات المعرفة؛. ويُلاحظ تدني مرتبة مصر في مؤشر اقتصاد المعرفة مقارنة بالدول المتقدمة أو حتى بالمقارنة بالإقتصاديات الصاعدة رغم جهود النمو والتنمية في مصر خلال السنوات الأخيرة، حيث جاءت مصر في المرتبة ٩٠ بين ١٤٦ دولة بقيمة ٤.٠٨ درجات، كما تأتي في مركز متأخر إذا ما قورنت بإقليم الشرق الأوسط وشمال أفريقيا الذي بلغ فيه المؤشر ٥.٤٧ درجات .

ويتطلب التحول من اقتصاد الموارد إلى اقتصاد المعرفة في مصر، التحول من التوجهات التقليدية في الاقتصاد إلى توجهات حديثة ومبتكرة ثبت نجاحها في مختلف الدول، وهناك أمثلة لقوى اقتصادية آسيوية صاعدة عديدة نجحت في تحويل اقتصادياتها إلى اقتصاديات معرفة مثل؛ كوريا الجنوبية وسنغافورة كما سبق ان ذكرنا .

ويرتبط بناء اقتصاد المعرفة بإيجاد مجتمع المعرفة الذي نعرفه بأنه "المجتمع الذي يحسن استعمال المعرفة في تسيير أموره وفي اتخاذ القرارات السليمة والرشيده، والذي ينتج المعلومة لمعرفة خلفيات وأبعاد الأمور بمختلف أنواعها، والذي يعتمد بالأساس على المعارف كثرة أساسية؛ أي على خبرة الموارد البشرية ومعارفها ومهاراتها كأساس للتنمية الشاملة".

ويمكن طرح إستراتيجية يمكن الانطلاق منها لتفعيل اقتصاد المعرفة والمجتمع المعرفي، وتتمثل أهم نقاط هذه الإستراتيجية في ؛ زيادة نسبة الإنفاق الحكومي على البحث والتطوير لتصل إلى ٣% من الناتج المحلي الإجمالي عام ٢٠٣٠، وكذلك رفع كفاءة الاستثمار لتحقيق أفضل عائد ممكن من خلال تحديد الأولويات التي ينبغي التركيز عليها.

وللعبرة هذا ما تركز عليه كل من اليابان والولايات المتحدة الأمريكية، حيث يصعب مع محدودية الموارد البدء في تطوير جميع المجالات، وأيضاً تنويع مصادر تمويل البحث والتطوير لتشمل القطاع الخاص بجانب الحكومة، ففي اليابان يمول القطاع الخاص ٦٣% من أنشطة البحث والتطوير، وفي أوروبا يمول القطاع الخاص ٥٥% من هذه الأنشطة.

وفي مصر يُعد التقدم العلمي والتكنولوجي بوجه عام، والبحث العلمي والابتكار على وجه الخصوص، من أهم العوامل المؤثرة ليس فقط في الإسراع بوتيرة التنمية ومستوى الرفاه

الاجتماعى للمواطن، بل أيضاً فى ضمان استدامة التنمية الإقتصادية والاجتماعية، فى ظل المناخ المعرفى وعصر الثورة الصناعية الرابعة بالألفية الثالثة.

وتأكيداً لهذا المفهوم، وتوافقاً مع هذه الرؤية الاستراتيجية، تضمنت وثيقة مصر للتنمية المستدامة محوراً منفرداً عن رؤية مصر للمعرفة والابتكار والبحث العلمى، إذ أفادت وثيقة التنمية المستدامة، التى أطلقتها الحكومة المصرية فى عام ٢٠١٥، بأنه «تتبلور الرؤية الاستراتيجية للمعرفة والبحث العلمى والابتكار فى أن تكون مصر بحلول عام ٢٠٣٠ مجتمعاً مبدعاً ومبتكراً ومنتجاً للعلوم والتكنولوجيا والمعارف، يتميز بوجود نظام متكامل يضمن القيمة التنموية للابتكار والمعرفة، ويربط تطبيقات المعرفة ومخرجات الابتكار بالأهداف والتحديات التنموية».

ومما يفيد فيما سبق أن وثيقة مصر للتنمية المستدامة «٢٠٣٠» قد أكدت مواكبة منظومة البحث والتطوير والابتكار والتنمية المعرفية للأبعاد الإقتصادية والاجتماعية لاستراتيجية التنمية طويلة الأجل، بحيث تمثل مصر بحلول عام «٢٠٣٠» مجتمعاً واقتصاداً معرفياً يتواءم مع معطيات الألفية الثالثة.

إذ يسعى - بعد التنمية الإقتصادية باستراتيجية التنمية- إلى أن يكون الاقتصاد المصرى بحلول عام «٢٠٣٠» قادراً على تحقيق نمو احتوائى مستدام، ويتميز باستقرار متغيراته الكلية وقدرته التنافسية وتنوع أنشطته الإنتاجية والخدمية، فضلاً عن أن يكون لاعباً فاعلاً فى الاقتصاد العالمى، وموفرًا لفرص عمل ملائمة لمواطنيه، ومحققًا مستويات دخل قومى مرتفع.

كما تهدف هذه الاستراتيجية إلى أن يصبح قطاع الطاقة - بحلول عام «٢٠٣٠»- قادراً على تلبية كافة متطلبات التنمية وتعظيم الاستفادة من مصادرها التقليدية والمتجددة. أما البُعد الاجتماعى التنموى فيسعى لبناء مجتمع عادل متكاتف يحفز فرص الحراك الاجتماعى المبنى على القدرات، ويسمح بتمتع كافة المصريين بالحق فى حياة صحية سليمة آمنة من خلال تطبيق نظام صحى يتميز بالإتاحة مع الجودة.

وحيث إن التعليم والتدريب وبناء القدرات والمهارات تمثل عنصراً فاعلاً فى منظومة الاقتصاد المعرفى، فإن وثيقة التنمية المستدامة تستهدف بحلول عام «٢٠٣٠» إتاحة التعليم والتدريب للجميع بجودة عالية دون تمييز، وفى إطار نظام مؤسسى كفاء وعادل ومرن يسمح ببناء شخصية مصرية معترزة بذاتها.



وفى هذا الإطار، تتبلور الرؤية الاستراتيجية للمعرفة والابتكار والبحث العلمى - وفق استراتيجية التنمية المستدامة - فى تحقيق ثلاثة أهداف رئيسية حتى نهاية عام ٢٠٣٠ القادم، وهى :

١- تعظيم الإنتاج المعرفى من خلال تهيئة البنية التشريعية والاستثمارية والتمويلية والأساسية.

٢- رفع كفاءة إنتاج الابتكار من خلال تشجيع الإنتاج الإبداعى وزيادة الروابط بين الابتكار والاحتياجات التنموية وتطوير التعليم الأساسى والعالى والبحث والتطوير.

٣- العمل على زيادة المنتج المعرفى للقطاعات ذات الأولوية.

هذا، وقد واكب إصدار وثيقة التنمية المستدامة «٢٠٣٠» اعتماد مجلس الوزراء الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار «٢٠٣٠» المُعدّة من قِبَل وزارة الدولة للبحث العلمى .

وباكتمال هذه الوثائق واعتمادها من مجلس الوزراء ومجلس النواب، وإطلاقها على المستوى المجتمعى، أضحت استراتيجية التنمية المستدامة- ومواكبتها عصر الثورة العلمية والتكنولوجية بالألفية الثالثة- تمثل تمهيداً للتحول المعرفى للاقتصاد والمجتمع المصرى وتوجهاً حاكماً ورؤية مكتملة يتعين اتخاذ السياسات الملائمة بشأنها<sup>(١)</sup>.

ورغم أن استراتيجية التنمية المستدامة قد قدرت مستوى الطموح المتوقع لمؤشراتها الإقتصادية والاجتماعية، فإنها لم تحدد حزمة السياسات والتوجهات المطلوبة للتحول الهيكلى نحو اقتصاد المعرفة وتبني خصائصه المغايرة، مثل دعم الصناعات ذات القيمة المضافة المرتفعة، والتوسع فى الخدمات كثيفة المعرفة، وتعظيم دور العمالة المعرفية فى رأس المال البشرى، والارتكاز على رأس المال الاجتماعى كأحد عناصر الإنتاج، وزيادة معدلات الإنفاق على البحث العلمى، وبناء منظومة الابتكار الوطنية، والارتقاء بكفاءة عناصر الإنتاج، وهى توجهات استراتيجية يتعين أن تهتم بها وزارة التخطيط والإصلاح الإدارى عند صياغتها خطط مصر للتنمية الإقتصادية والاجتماعية .

١ - معتر خورشيد وزير التعليم العالى والبحث العلمى الأسبق- مكانة مصر والصناعات الإبداعية والثقافية - مقالة منشورة على الموقع الالكترونى لجريدة المصرى اليوم - بتاريخ الخميس ٢٢-٠٨-٢٠١٩.

## الخلاصة :

توقعات مستقبلية يتوقع لها أن تحدث خلال الأربعين سنة القادمة من شأنها أن تحدث تغيرات جذرية ونقلة نوعية في حياة الأفراد، وذلك اعتماداً على تقرير "استشراف المستقبل العالمي" الصادر من قبل أكاديمية دبي للمستقبل خلال المنتدى الاقتصادي العالمي في دافوس، حيث استعرض هذا التقرير ما يقارب (١١٢) تنبؤاً مستقبلياً في سبعة قطاعات استراتيجية وهي قطاع الطاقة المتجددة، وقطاع المياه، وقطاع التكنولوجيا، وقطاع الصحة، وقطاع التعليم، وقطاع النقل، وقطاع الفضاء.

ففي قطاع الطاقة المتجددة كان من أهم التنبؤات فيه أنه في عام ٢٠٣٥ ستصبح (٩٠%) من المركبات كهربائية وذاتية القيادة، وفي قطاع المياه يتوقع أن ينتهي الصراع العالمي على الماء في عام ٢٠٥٠، وأما بالنسبة لقطاع التكنولوجيا فيتوقع أنه في عام ٢٠٣٦ سيملك كل شخص روبوتا خاصا به.

وفي قطاع الصحة فيتوقع أنه في عام ٢٠٤٨ ستعمل الحكومات على توفير العلاجات الجينية على شكل لقاحات بالمجان، وبالنسبة لقطاع التعليم (أهم القطاعات المتعلقة بالاقتصاد المعرفي) فيتوقع له أن يتم في عام ٢٠٣٠ إيجاد عقاير تعطي قدرة دماغية قوية تعمل على تسهيل تعلم الأشياء المعقدة، وفي قطاع النقل يتوقع أنه خلال الثلاث سنوات القادمة (٢٠٢٠) سيتم تجربة القطار فائق السرعة (Hyperloop) وللمرة الأولى، وأخيرا قطاع الفضاء فقد توقع له أنه في العام القادم (٢٠١٨) سيتم إطلاق أقوى تليسكوب في العالم بقوة تصل لـ ١٠٠ ضعف التليسكوب الحالي<sup>(١)</sup>.

ولقد تم إعداد هذا التقرير من قبل خبراء من وكالة ناسا ومركز لانجون الطبي التابع لجامعة نيويورك، ومعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، وشركة كونسين سيس للإنتاج، ومؤسسة سنس العالمية للأبحاث وشركة تويوتا العالمية.

وفي آخر هذا المحور يجب ان نتطرق إلى الحديث عن الثورة الصناعية الرابعة وهي المرحلة المبتدئة منذ عام ٢٠١١ والتي ظهرت مع ظهور تقنيات الذكاء الاصطناعي والروبوتات، والتي تم من خلالها تحقيق معدلات عالية من التنمية الاقتصادية والاجتماعية والإنسانية، كما تم تخفيض تكاليف الإنتاج، ولكن بالمقابل أدت هذه الثورة الصناعية إلى زيادة نسبة الباحثين عن عمل كما أدت إلى تغير القيم الثقافية والاجتماعية .

1 - Leora Klapper·Mayada El Zoghbi·and Jake Hess ,Achieving the sustainable development goals the role of financial inclusion· CGAP·April 2016,P 9-10

والدول المتقدمة حرصت منذ مطلع القرن الماضي على أن تكون لها سياسة وطنية للنهوض بالعلم والتقنية ودعم طاقاتها العلمية الوطنية وتعبئتها لتحقيق خطط التنمية الإستراتيجية، فعلى سبيل المثال، معهد ماساتشوستس للتقنية (MIT) في الولايات المتحدة الأمريكية، معهد رائد في تشجيع الباحثين على العمل بروح الفريق في جميع المجالات مع تخطي الحدود المؤسسية وحدود التخصصات والكليات.

وقد أدى ذلك إلى إنشاء علاقات التعاون المشترك بين المعهد والشركات الصناعة والتجارية، ما أثمر عن تأسيس الآلاف من الشركات والمؤسسات البحثية الرائدة، وقد ساهم في بناء الاقتصاد المعرفي والتنمية المستدامة للولايات المتحدة الأمريكية. بل حل المشكلات التقنية الحقيقية على المستوى العالمي، فهناك حالياً أكثر من ٨٠٠ شركة تعمل مع أعضاء هيئة التدريس والطلاب على المشاريع ذات الاهتمام المشترك، ومن بين هذه الشركات العالمية الرائدة؛ شركة بي أيه أي، وبي بي، ودو بونت، وإيليكترىكت دو فرانس وشركة اينى، وفورد موتورز، وشركة ميرك، ونوكيا، وشركة نوفارتيس، وشركة كوانتا كومبيوتر، وروبرت بوش، وشركة شل وتوتال، وغيرها كثير .

وقد نشط معهد (MIT) في تسجيل براءات الاختراع وترخيص التقنيات ونقلها إلى الصناعة، ففي عام ٢٠٠٩م عمل المعهد على تسجيل ١٣١ براءة اختراع، ومنح ما يزيد على ٦٧ رخصة.

ووفقاً لدراسة أجرتها مؤسسة ريادة كوفمان في عام ٢٠٠٩م، ما يزيد على ٢٥ ألف شركة تم تأسيسها من قبل المعهد ما ساهم في خلق ٣,٣ مليون وظيفة وتربليوني دولار في المبيعات السنوية العالمية.

كما تصدر المعهد المرتبة الأولى في تمويل الصناعة من نفقات البحث والتطوير بين جميع الجامعات والمؤسسات العلمية وفقاً لدراسة أجرتها مؤسسة العلوم الوطنية، حيث بلغت البحوث الصناعية المعرفية التي يربعاها المعهد ١١٦ مليون دولار في عام ٢٠٠٩م، أو ما يعادل ١٦ في المائة من مجموع تمويل البحوث في المعهد.

كما لعب خريجو وطلاب وأعضاء هيئة التدريس في معهد (MIT) دوراً رئيساً في إطلاق الآلاف من الشركات الناتجة عن المخرجات البحثية في جميع أنحاء العالم، بدءاً من الشركات الصغيرة، المتخصصة في التقنية الفائقة إلى الشركات العملاقة مثل شركة اكمامي وجينيتيك وجيليت وهوليت باكارد ورايثيون وشركة تيرادن.

حيث شكل عديد من هذه الشركات حجر الزاوية في الاستثمارات المعرفية الحديثة على المستوى العالمي، بما في ذلك التقنية الحيوية، والتقنيات الرقمية، والشبكات الحاسوبية المحلية، والدفاع، وشبه الموصلات والحواسيب الصغيرة، والحواسيب المتطورة، ورأس المال الاستثماري.

كما أنشأ معهد (MIT) مركز ديشباند للابتكارات التقنية في كلية الهندسة في عام ٢٠٠٢م بهدف زيادة أثر المعهد في الأسواق العالمية، ولدعم مجموعة واسعة من التقنيات الناشئة بما في ذلك التقنية الحيوية، والأجهزة الطبية الحيوية وتقنية المعلومات والمواد الجديدة والتقنية المتناهية الصغر (النانو)، وابتكارات الطاقة. ومنذ عام ٢٠٠٢م، مول المركز ما يزيد على ٨٠ مشروعاً وما يزيد على تسعة ملايين دولار أمريكي على شكل منح. كما انبثق عن المركز ١٨ مشروعاً استثمارياً في مجال المعرفة ورأس مال استثماري يزيد على ١٤٠ مليون دولار أمريكي، حيث استثمر في هذه المشاريع ما يزيد على ١٣ شركة كبرى.

بناء على ما تقدم، فإن الاستثمار المعرفي هو المحرك الرئيس للنمو الإقتصادي. كما ان اقتصاديات المعرفة تعتمد على توافر تكنولوجيات المعلومات والاتصال واستخدام الابتكار وتقنيات متناهية الصغر. كما أن الموارد البشرية المؤهلة ذات المهارات العالية، أو رأس المال البشري، هي أكثر الأصول قيمة في الاقتصاد الجديد المبني على المعرفة<sup>(١)</sup>. وفي العالم العربي بدأت بعض المحاولات لدعم محدودية ميزانية الجامعات المخصصة للبحث العلمي، ومنها مبادرة المملكة المغربية مؤخراً للبحث العلمي ومبادرة المملكة العربية السعودية والامارات لدعم مباشر لإجراء دراسات وأبحاث في ميادين متعددة، كما فرضت دولة الكويت نسبة معينة من أرباح شركاتها لدعم مؤسسة الكويت للأبحاث العلمية.

وقد أسفر هذا الدعم المباشر عن تسجيل عشرات براءات الاختراعات في المملكة العربية السعودية، التي تحققت في مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، إذ حصل المخترعون السعوديون على ١٣ جائزة عالمية في معرض جنيف الدولي للمخترعين السابع والثلاثين.

هذا بالإضافة إلى ضرورة الحد من هجرة الأدمغة العربية التي عانت ومازالت تعاني من قلة أو انعدام التطور الصناعي والتكنولوجي والإقتصادي، مما أفقد مجتمعاتنا القدرة على بناء جهاز علمي وصناعي وتكنولوجي قادر على بناء اقتصاد وطني مصدر وليس مستورد للتكنولوجيا.

فالوطن العربي يتكبّد خسائر فادحة من جرّاء تسرّب الكفاءات العلمية وهجرتها إلى الدول الغربية، حينما ينتقل ٧٠ ألفاً من خريجي الجامعات العربية بالهجرة سنوياً إلى الدول الغربية بحثاً عن فرصة عمل، فهل يمكن أن نستثمر فعلاً في اقتصاد معرفي وطني يبرع في الاختراعات وينافس بها في الريح سوق التكنولوجيا العالمية ونحن نهجر أكثر من ٧٥% من كفاءات علمية أنفقت عليها دولنا منذ التعليم الابتدائي لتقطف ثمارها المتميزة وتستغل مهارات إبداعها واختراعات براءاتها أمريكا وكندا وبريطانيا .

ثم تعيد تصديرها لنا بأسماء عربية لكن بعقود أجنبية تفرض علينا ميزانيات تعود بربحها على الدول المحتضنة لأبنائنا!!

إن قضية الاستثمار في مقاولات الأفكار، من القضايا المصيرية التي لا بد من الاستنفار للنهوض بها، لأنها ترتبط بشكل جوهري بالرؤية السياسية لمجتمعاتنا، فلا يمكن أن نحقق تنمية اقتصادية حقيقية، من دون تحديد العلاقة المباشرة بين أهداف التخطيط للإستثمار في اقتصاد المعرفة وعلاقته بالأمن القومي وبنك المعلومات، وقوة الدولة الإقتصادية والاستراتيجية وقدراتها التنافسية العالمية .

إن مجتمعاتنا تضم كفاءات متميزة إن حسن توظيفها فلا بد أن تنجز كثيراً في المجالات كافة تحت مظلة التعاون بين دول العالم الاسلامي المشترك، وبالتواصل مع مراكز الأبحاث والدراسات العالمية لتبادل الخبرات والكفاءات والمعلومات، وهذا سيؤدي إلى النهوض بالبحث العلمي، الذي ستنعكس نتائجه الإيجابية على القطاعات كافة في دول جنوب جنوب .

إن الدول التي تبنت استراتيجية اقتصاد المعرفة قامت بخطط مدروسة لتطوير قطاعات التكنولوجيا والتعليم ودعم برامج التدريب والتكوين لتخلق بذلك قيمة إضافية في اقتصادها هذه القيمة المضافة تتمثل في رأس مال بشري قادر على خلق ابتكارات وتطوير صناعات تساهم بشكل كبير في اقتصاد الدولة .

### النتائج التي توصلنا إليها من البحث

١- أن اقتصاد المعرفة هو مجال اقتصادي لا يقل شأنًا ولا أهمية عن الاقتصاد التقليدي، بل يعتبر اقتصاد المعرفة أكثر قدرة على التغلب على المشاكل التي تسببها ندرة الموارد وأكثر فاعلية وتماشيا مع الواقع العالمي الجديد، فالمعرفة ثروة دائمة تتطور بتطور العقل البشري، ثروة لا تنضب ما دام العقل البشري قادرًا على التطوير والابتكار والإكتشاف . كما أن الاقتصاد المعرفي هو اقتصاد يعتمد بشكل كبير على الأنشطة العلمية المكثفة لخلق إنتاج معرفي يحقق فوائد اقتصادية ويعتمد هذا الاقتصاد على الابتكار، التعليم والتدريب. مما يجعل اقتصاد المعرفة وما يتميز به من خصائص بديلا عن الاقتصاد التقليدي .

وأيضًا يتميز اقتصاد المعرفة بمميزات تختلف في مجملها عن الاقتصاد التقليدي، هذه المميزات يعتبرها خبراء الاقتصاد ذات أهمية كبيرة استطاع من خلالها هذا الاقتصاد أن يوفر حلولاً لمجموعة من المشاكل التي تعاني منها اقتصادات معظم الدول اليوم وفي طليعتها مشكل الندرة .

٢- أما بالنسبة للدول العربية فتعد مصر والسعودية من أوائل الدول العربية التي حاولت وضع خطط وطنية متكاملة تهدف إلى امتلاك العلم والمعرفة، فبدأت الدول العربية بإعداد الخطط الجديدة للتوجه نحو اقتصاد المعرفة منذ سنوات مع انتشار استخدام المنتجات المعرفية فيها انتشارًا واسعاً بلغت نسبة الباحثين العاملين في مجال البحث والتطوير لكل مليون نسمة في بعض الدول العربية مستوى أعلى من نسبة العاملين في بعض الدول النامية الصاعدة مع أن بعض الدول العربية قد حققت مستويات تنمية بشرية أعلى من بعض الدول النامية الصاعدة إلا أنه لا يمكن عد النشاط الإقتصادي فيها يعتمد على المعرفة.

ومن أهم المؤشرات التي تدل على توجه البلاد العربية نحو اقتصاد المعرفة، حجم الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي الذي يمثل مجموع النفقات الجارية والرأسمالية (في القطاعين العام والخاص على الأعمال الإبداعية التي تجري بطريقة منهجية بغرض الارتقاء بالمعارف، بما في ذلك المعارف الإنسانية والثقافية والمجتمعية، واستخدام المعرفة في تطبيقات جديدة

وقد بينت الدراسة أهم الركائز لاقتصاد المعرفة والتي تتلخص فيما يلي :-

- ضرورة التحول الجوهري في أولويات الاستثمار نحو التركيز على العلوم والمعارف والبحث والتطوير لخلق منتجات جديدة كبرامج الكمبيوتر، وبرامج التصميم .
- ضرورة اعتبار رأس المال البشري أحد أهم مميزات اقتصاد المعرفة في مواجهة استخدام التقنيات التكنولوجية العالية في قطاع الصناعات وقطاع الخدمات العامة والخاصة.
- ضرورة دعم البرامج التعليمية وبرامج التدريب المكثف.
- ضرورة زيادة الانفاق على ميزانيات البحث والتطوير ونشر الحضانات التكنولوجية وأودية السيلكون والاهتمام بالمعاهد العلمية التكنولوجية .

هذه الركائز جعلت من اقتصاد المعرفة أحد الخيارات البديلة عن الاقتصاد التقليدي وهذا الخيار فرض نفسه في ظل التطور التكنولوجي والعلمي في عالم اليوم، فالكثير من الدول استطاعت من خلال تطبيق سياسات واستراتيجيات اقتصاد المعرفة من خلق حلول مبتكرة ساهمت في ازدهار هذه الدول وزادت من قوتها التنافسية على المستوى الإقليمي والدولي، ليس هذا فحسب بل شكل الخيار الجديد حلاً لمشكلة ندرة الموارد الطبيعية، فبعض الدول التي حققت نجاحات كبيرة في تبني اقتصاد المعرفة استطاعت أن تتغلب على مشكل ندرة الموارد الطبيعية.

٣- يشق اقتصاد المعرفة طريقاً جديدة في التاريخ الإنساني، ويجعل المعلومات وتكنولوجيا المعلومات والمعرفة العلمية التكنولوجية جزءاً لا يتجزأ من معظم الفعاليات الاجتماعية - الاقتصادية - السياسية، ويحقق بالتالي تغيرات بنيوية عميقة في جميع مناحي الحياة، مما حقق قفزة هائلة حولت المعرفة بحد ذاتها إلى مورد أساسي من الموارد الاقتصادية وإلى قوة حقيقية في الإدارة، كما أن قطاع المعلومات هو الأساس في أية محاولة جادة لنقل وتوطين التكنولوجيا، وسيستطيع العرب عبر تعاون علمي اقتصادي جاد أن ينجحوا في تحقيق نقل وتوطين التكنولوجيا الحديثة في البلدان العربية .

٤- إن هذه الدراسة بمثابة دعوة لكافة المهتمين والباحثين للتعلم في البحث والدراسة لتفاصيل مكونات وفروع الاقتصاد الرقمي، على أمل أن يكون هناك جهود مشتركة لإضافتها إلى هذه الدراسة للخروج بدراسة متكاملة تساهم في وضع أسس ومبادئ للاقتصاد الرقمي يدعم نمو وتطوير الاقتصاد العربي .

٥- أن التحول من الاقتصاد القائم على رأس المال إلى اقتصاد المعرفة يتم من خلال تفاعل ثلاث قوى هي:

- التغيير التكنولوجي ويشمل تكنولوجيا المعلومات والموارد والتكنولوجيا البيولوجية.

- تحرير التجارة وتدويل أنظمة الإنتاج .
- تحرير حركة رأس المال في النظام الإقتصادي العالمي وهذا يتطلب إعادة أو هيكلة الاقتصاد والإنتاج والطاقة والمواصلات وبقية الأنشطة لضمان الاستمرارية.
- ٦- أن آثار التحول للاقتصاد المعرفي أصبحت جلية للعيان على مستوى الدول والشركات والأفراد والمجتمعات. فعلى مستوى الأفراد وهم نواة المجتمعات التي تشكل الدول، عليهم أن يعملوا باستمرار على تحسين مستوى مهاراتهم لمواكبة التطورات والتحولات المستمرة والسريعة في مراكز عملهم وفي المجتمع الذي يعيشون فيه.
- ٧- أن التوجه نحو المعرفة يتجسد فيما يسمى بالمحتوى المعرفي، وهو الذي يمثل أحد الأصول غير المادية في الاقتصاد، وبهذا الصدد تبرز بعض التحديات، منها ما يتعلق بالمحتوى المعرفي في كل من المنتجات والخدمات، والصادرات والواردات، وفي الشكل الرقمي على الإنترنت؛ كما يرتبط نقل المحتوى المعرفي وأهمية حضوره بقضيتي توفير الكوادر والاستفادة من التعاون الدولي. ويتم إنتاج المعرفة من خلال ثلاثة أنشطة هي البحث العلمي، التطوير التقني، والابتكار؛ وهي أنشطة يتوجب مضاعفتها في جميع القطاعات، على أن تتوافق مخرجاتها مع متطلبات الاقتصاد الوطني، ويتطلب ذلك مواجهة العديد من التحديات، أبرزها تكثيف الجهود الخاصة ببناء القدرات الضرورية لاستيعاب المعرفة والعمل على حضورها، وزيادة حجم موارد البحث والتطوير والابتكارات المادية والبشرية، والتوسع في البحوث التطبيقية، وفي الابتكار والاهتمام بالمعارف.
- ٨- يُعد التعليم والتدريب والبحث والتطوير تحويلاً للثروة إلى معرفة، وهنا يبرز التحدي لتحقيق ذلك متمثلاً في دعم الاستثمار وزيادته للأنشطة المعرفية لدى القطاعين العام والخاص، وتنمية الموهبة والإبداع وزيادة برامجها.
- وهناك إدارة المعرفة المتضمنة مجموعة من التحديات التي ينبغي التصدي لها، ومنها رسم خارطة طريق بالتنسيق بين الجهات ذات العلاقة، وتبني نظم إدارة المعرفة، وتوفير حزم متنوعة من الحوافز للاستثمار في الأنشطة ذات الصلة بالمعرفة، وتطبيق معايير الجودة بغرض الارتقاء بجودة العمل، واعتماد مؤشرات رقمية لقياس التقدم المنجز. ويتطلب التوجه نحو الاقتصاد القائم على المعرفة أيضاً تعزيز اهتمام المواطن بالمعرفة ومصادرهما، فضلاً عن زيادة الوعي بأهمية العمل الجماعي وسيادة روح الفريق، إذ من دون ذلك سيكون من الصعب إنتاج المعرفة الحديثة.



وهناك دول عديدة حققت الازدهار والنماء من خلال تبنيها للاقتصاد المعرفي، واستطاعت هذه الدول من خلال دعم قطاع التعليم والبحث العلمي من تحقيق طفرة اقتصادية مدعومة بابتكارات متطورة شملت مختلف ميادين التكنولوجيا، الطفرة الجديدة حولت هذه الدول من اقتصادات تقليدية تعتمد على وسائل الإنتاج البدائية إلى اقتصادات تعتمد على المعرفة والابتكار في عملية الإنتاج.

٩- أن أهم ما يجب التحضر له واستيعابه هو أن التطور التكنولوجي يأتي متلازماً مع التوجه نحو الاقتصاد القائم على المعرفة، وهنا لا بد أن نشير إلى أن ما يمكن أن توفره التكنولوجيا من تطبيقات ذكاء اصطناعي وإمكانيات تكنولوجية، ووظائف غير اعتيادية، والتي يظهر وجهها الإيجابي في كونها توفر مناخاً مناسباً، وتهيئ الجو للإبداع البشري، فالمؤسسات التي تستغني عن وظائف البشر بتطبيقات وأجهزة ذكاء اصطناعي - مثلاً - يكون في حساباتها بذلك ما تحتاجه المؤسسة بالفعل من دراسات وابتكارات إبداعية تترقي بالعمل المؤسسي، وهي مهمة يقوم بها كل موظف ضمن فريق ينتمي إليه، بمعنى أن الوعي لا بد أن يكون حاضراً لدى المؤسسات بأن الوظائف غير الاعتيادية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدمها هذه المؤسسات، ليس سوى منحة تفرغ للموظفين في تلك المؤسسات للتقدم بأدائها إلى الأفضل، من خلال ما يتم إنجازه من دراسات وتنشيطه من برامج تنجزها إدارات المؤسسات.

### التوصيات

١- إن الولوج إلى اقتصاد المعرفة يتطلب من الدول التخلص من جميع القيود غير الضرورية والقوانين التقليدية والعادات والتقاليد والثقافات المقيدة للتطورات، فالدول والمجتمعات التي تتمتع بمستويات ثقافية عالية، وتمتلك القوانين المرنة هي الأكثر قدرة على التأثير والتأثر في اقتصاد المعرفة، وحتى تتمكن الدول من التحول من اقتصاد رأس المال والعمل إلى اقتصاد المعرفة، فإن هذا يتطلب منها أن تولي النظام التعليمي العناية الكافية وذلك من خلال ما يلي :

أ- يجب أن يكون النظام التعليمي مرناً حتى تتمكن الدولة من تطبيق إستراتيجية التحول إلى اقتصاد المعرفة.

ب - أن يتم تطوير سياسات التعليم للتأكد من أن جميع الطلبة لديهم القدرة على التعامل مع تكنولوجيا المعرفة والاتصالات وهم صغار السن وأن تكون أدبيات المعلومات والمعرفة ومهارات الحاسوب جزءاً من اهتمام الدولة.

ج - أن يتم تأهيل المعلمين دون استثناء بصورة إجبارية على مهارات الحاسوب، وأن تزودهم بجميع التجهيزات اللازمة لتطوير قدراتهم ومهاراتهم في مجال تكنولوجيا المعرفة والاتصالات.

د - توفير فرص الاستثمار في مجال التدريب في حقل المعرفة وتكنولوجيا الاتصالات، لزيادة عدد العاملين القادرين على المشاركة في الصناعات التي تعتمد على المعرفة.

هـ - توفير فرص التدريب للعاملين القدامى في جميع القطاعات العامة والخاصة على مهارات الحاسوب والإنترنت، بحيث تصبح قادرة على التعامل مع اقتصاد المعرفة.

٢- هناك عدد من العوامل الأساسية الواجب توفرها لضمان نجاح الإقتصاد الرقمي

أوالمعرفى :

أ- الاهتمام بالتعليم: إن التعليم ضرورة أساسية من ضرورات نجاح اقتصاد المعرفة، ومن الأمثلة الحية على ذلك تايوان وهونغ كونغ وغيرها من الدول التي كانت في فترة من الزمن من الدول ذات الدخل المنخفض وتمكنت هذه الدول خلال العقدين الماضيين من أن تتجاوز ذلك بكثير . حيث أصبحت من الدول ذات الدخل العالي، وذلك يعود إلى الاستثمارات الكبيرة في التعليم والتدريب المهني، مما شجع أبناءها على الالتحاق بالتعليم العالي والتقني .

ب - تسهيل الهجرة الشرعية : إن الهجرة تفسح المجال للدول لاستقطاب ذوي الكفاءات العالية والمدرية وذات الخبرة الطويلة، مما يجعلها تساهم بكفاءة واقتدار في تطوير اقتصاد المعرفة، لذا يجب أن تكون سياسات الهجرة خالية من القيود السياسية القانونية والمادية لتسهيل عملية اجتذاب المهارات المطلوبة.

ج - الاهتمام بالبحث والتطوير : إن من المحددات الهامة في اقتصاد المعرفة سرعة الإبداع العلمي والتكنولوجي، هذا وتأخذ الدول مراكزها التنافسية في العالم بناءً على قدرتها في سرعة الخلق والإبداع، حيث تنتشر أخبار الأبحاث والإبداع في جميع أنحاء العالم في أجزاء من الثانية.

د - تشجيع الإبداع مما يتطلب البيئة الملائمة، فالدول والمجتمعات التي تتمتع بمستويات علمية عالية وعادات وتقاليد منفتحة تكون هي الأقدر على الإبداع والتقدم.

هـ- تغيير هيكل الصادرات : لقد كانت الصادرات لدول العالم المتقدم والنامية والأقل نمواً تتكون من السلع المادية، أما اليوم فأصبحت الدول المتقدمة تعتمد في صادراتها على إنتاج وتوزيع واستعمال المعرفة، أما الدول النامية - وخاصة العربية منها - لا زالت المعرفة تشكل جزءاً لا يذكر من صادراتها، مما يجعلها تقف أمام تحديات اقتصادية كبيرة .

و- على جميع الدول النامية أن تعمل على تبني خطط قصيرة ومتوسطة المدى للتحويل إلى اقتصاد المعرفة، وأن تعمل على إعادة صياغة القوانين والأنظمة المعمول بها بما يتلاءم مع روح العصر ومع مفهوم اقتصاد المعرفة، وأن تزيد حجم الانفاق والاستثمار في قطاعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والتعليم العالي والمهني والتدريب البشري، لتتمكن من مواكبة التغيرات السريعة في كافة مناحي الحياة من أجل الولوج إلى عالم اقتصاد المعرفة، والامتزاج الإيجابي في عالم اتخذ من المعرفة والتكنولوجيا الخاصة بها هوية له.

٣- أنه ومنذ حقبة الثمانينيات من القرن الماضي والعالم المتقدم بدأ يشهد تحولات جذرية في التعامل مع معطيات ومفهوم الاقتصاد، وبالذات فيما يتعلق بإدارة الموارد ورأس المال سواء كان رأس المال البشري أم المادي، حيث بدأ العالم المتقدم اليوم يتوجه بقوة نحو تطبيق ما يعرف بمفهوم الاقتصاد المعرفي Knowledge Based Economy، الذي يعتمد إلى حد كبير في إدارة الموارد الإقتصادية وتشغيلها على المعرفة الفنية والإبداع والذكاء والمعلوماتية .

٤- إن تحول العالم المتقدم إلى استخدام تطبيقات الاقتصاد المعرفي المختلفة في الإنتاج وفي أسلوب إدارة الموارد الإقتصادية، قلل إلى حد كبير من الحاجة إلى الاعتماد على الاقتصاد التقليدي في إدارة شؤون الاقتصاد، الذي كان يعتمد في السابق بشكل كبير على توافر الأرض والعمالة ورأس المال حيث بدأ الآن التوجه بقوة نحو استخدام العقل والفكر والذكاء المتجسد في برامج الكمبيوتر المختلفة والتكنولوجيا والثورة المعلوماتية في سبيل الارتقاء بالعملية الإنتاجية وفي إدارة الموارد الإقتصادية، إذ تشير المعلومات إلى أن اقتصادات المعرفة في الوقت الحاضر تستأثر بنحو ٥٠ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي العالمي، وتنمو بوتيرة مرتفعة تقدر بنحو ١٠ في المائة سنوياً، وأنه على سبيل المثال نحو ٥٠ في المائة من نمو الإنتاجية في الاتحاد الأوروبي هو نتاج وحاصل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٥- ولاشك أن مصر ومنذ وقت قريب جداً قياساً بعمر الزمن، بدأت تشهد حراكاً اقتصادياً ملحوظاً للتحويل إلى الاقتصاد المعرفي، لكونه يعد اليوم الاقتصاد الأفضل على مستوى العالم، وبالذات في تحقيقه لقيمة مضافة فعلية للاقتصاد العالمي، ولا سيما في ظل العولمة وانفتاح الأسواق والاقتصادات العالمية على بعضها بعضاً، كما أن عضوية مصر في أكثر من منظمة اقتصادية وتجارية عالمية مثل منظمة التجارة العالمية WTO وغيرها، سيفرض عليها أجلاً أم عاجلاً التحول بالكامل إلى الاقتصاد المعرفي، وبالذات في ظل ثورة

المعلومات العالمية، التي أصبحت تلعب دوراً مهماً وأساسياً سواء كان ذلك على مستوى حياتنا اليومية أم على مستوى الاقتصاد وإدارة الموارد، إذ تشير الإحصائيات إلى أن أكثر من ٧٠ في المائة من العمالة اليوم في الاقتصادات المتقدمة، أصبحت عمالة أو عمال معلومات ومعرفة Knowledge Based Workers، ومن هذا المنطلق وكما أسلفت كان لازماً على مصر أن تتواكب مع هذا التطور والفكر الإقتصادي الجديد .

٦- ومن ثم فإن الجهود الرامية إلى الارتقاء بأداء الاقتصاد الوطني والتنمية المستدامة بمفهومها الواسع والشامل، بما في ذلك تحويل الاقتصاد الوطني من اقتصاد تقليدي إلى اقتصاد معرفي، يعتمد إلى حد كبير في إدارة الموارد الإقتصادية على استخدام تطبيقات الاقتصاد المعرفي المتعددة ولا سيما أن المستقبل القريب يرنو إلى تحديد متطلبات وحوافز بناء الاقتصاد المعرفي، بما في ذلك تحديد الآليات التي من الممكن تنفيذها في مصر لتحقيق ذلك التحول المنشود.

٧- ودون أدنى شك أن مصر تبذل جهوداً كبيرة ملموسة وملحوظة في الاتجاه الصحيح لتحويل المجتمع المصري والاقتصاد الوطني إلى مجتمع واقتصاد معرفة، ولكن سيظل نجاح هذه الجهود وذلك التحول أمراً مرهوناً بقدرة مصر، على تهيئة البيئة والمناخ المعرفي المناسب لبلوغ وتحقيق الأهداف المنشودة من وراء ذلك التحول، ولا سيما أن عملية التحول إلى الاقتصاد المعرفي، تتطلب وفقاً لرأي المختصين والخبراء في مجال الاقتصاد المعرفي، ضرورة الإلمام الكامل والتام بتطبيقات التكنولوجيا الجديدة ووضع التشريعات والأنظمة والقوانين، إضافة إلى ضرورة تحرير السياسات والأنظمة التجارية والاستثمارية والإقتصادية وتلاشي الحدود بين البلدان حيث يسمح ذلك بإفساح المجال أمام جميع أنواع الاستثمار الأجنبي المباشر، ومن بين متطلبات التحول أيضاً أهمية تكثيف ثورة المعرفة مع الاحتياجات المحلية، وتوفير الوظائف المرتبطة بتطبيقات الاقتصاد المعرفي وإعداد الكوادر الوطنية اللازمة لقيادة هذا التحول في المستقبل علاوة على ضرورة زيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة لكونها لاعبا رئيسا ومهما في عملية التحول.

## المراجع

## مراجع باللغة العربية

- ١- رمضان صديق محمد - التجارة الالكترونية واثارها المتوقعة على اقتصاديات الدول النامية - مجلة الكويت الإقتصادية - العدد الثاني عشر .
- ٢- حازم الببلاوى - على ابواب عصر جديد - الهيئه المصريه العامه للكتاب - طبعة ١٩٩٧ .
- ٣- واجب غريبي - تعزيز الأمن القومي من خلال الاستخدام الأمثل لتقنية المعلومات - جامعة الملك خالد - أبها - المملكة العربية السعودية - الموقع الإلكتروني : wgaribi@kku.edu.sa .
- ٤- هديل العبيدي - الاستثمار الذكي - صحيفة الوسط البحرينية - العدد ٢٠١١ - الأحد ٠٩ مارس ٢٠٠٨م الموافق ٠١ ربيع الاول ١٤٢٩هـ
- ٥- الأخضر إيدروج، ذكاء الإعلام في عصر المعلوماتية، مؤسسة التميمي للبحث العلمي والمعلومات - تونس - ١٩٩٩ .
- ٦- جاسم محمد جرجيس، قطاع المعلومات في الوطن العربي، تحديات المستقبل، وقائع الندوة العربية الثانية للمعلومات، تونس ١٨-٢١ يناير ١٩٨٩ . - تونس : منشورات الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (العدد ١)، ١٩٩١ .
- ٧- السيد ياسين - شبكة الحضارة والمعرفة من المجتمع الواقعي إلى العالم الافتراضي - مكتبة الاسرة - ٢٠٠٩ .
- ٨- حسانة محيي الدين " اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات " مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج ٩ ، ع ٢ (٢٠٠٤) .
- ٩- سعيد عبد الخالق - الاقتصاد الشبكي ومستقبل التدفقات العربية البيئية - جريدة شباب مصر العدد العدد ١٩٠ - الثلاثاء ١٢يناير ٢٠١٠ م - ٢٦محرم ١٤٣١ هـ السنة الرابعة
- ١٠- ابن منظور، لسان العرب، دار صادر، بيروت، الجزء الخامس عشر، ٢٠٠٦م
- ١١- إسلام محمد محمد شاهين: التنمية المستدامة ومؤشراتها في مصر- دراسة تحليلية، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة حلوان، القاهرة، ٢٠١٣ .
- ١٢- عبدالله خبابة، رايح بوقرة، الوقائع الإقتصادية " العولمة الإقتصادية والتنمية المستدامة، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، ٢٠٠٩ .

- ١٣- إسلام محمد البنا: التنمية المستدامة والبيئة المؤسسية في مصر، العدد الرابع، المجلة العلمية للبحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة المنوفية، القاهرة، ٢٠١٤ .
- ١٤- سمية رمدوم - التنمية المستدامة مقارنة مفاهيمية - مركز البحث وتطوير الموارد البشرية - رماح - الجزائر، ٢٠١٧
- ١٥- دراسة مرجعية انتجت في إطار الإعداد للتقرير الوطني للتنمية البشرية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، القاهرة، ٢٠١٥ .
- ١٦- فاطمة مبارك، التنمية المستدامة، أصلها ونشأتها، مجلة بيئة المدن الإلكترونية، العدد ١٣، ٢٠١٦ .
- ١٧- مصطفى عطية جمعه، خصائص التنمية المستدامة وإستراتيجياتها، بحث منشور على الأنترنت بتاريخ ٥ فبراير ٢٠١٧ على الموقع الإلكتروني : <http://www.alukah.net/culture>
- ١٨- مارييتزا فرقاز، أهداف التنمية المستدامة، تحويل عالمنا بالابتكار، مجلة بيئة المدن الإلكترونية، العدد ١٣، ٢٠١٦ .
- ١٩- وفاء حمدوش، مسأهمة الشمول المالي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، المؤتمر العلمي الدولي الثاني، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية، عمان، ٢٠١٧ .
- ٢٠- محمد يسرى، توسيع فرص الوصول للتمويل والخدمات المالية في الدول العربية ودور المصارف المركزية، ورقة قدمت في إجتماع الدورة السادسة والثلاثين لمجلس محافظي المصارف المركزية ومؤسسة النقد العربية، صندوق النقد العربي، ٢٠١٢ .
- ٢١- احمد عاطف عبد الرحمن، الشمول المالي والتقدم الإقتصادي، مجلة المال والتجارة، العدد ٥٩١، ٢٠١٨ .
- ٢٢- بالقوم فريد، إنتاج ومشاركة المعرفة في المؤسسة، البرهان الجديد لإدارة الموارد البشرية، رسالة دكتوراة، كلية العلوم الاقتصادية، الجزائر ٢٠١٣ .
- ٢٣- دينا محي الدين محمد، الاقتصاد القائم على المعرفة وأهمية تنمية الموارد البشرية في ماليزيا، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، مصر، عدد اكتوبر ٢٠١١
- ٢٤- محمد عبد العال، موجبات التنمية الصناعية في الاقتصاد الجديد، ورقة مقدمة إلى المؤتمر السنوي للجمعية الاقتصادية العمانية، مسقط ٢-٣ اكتوبر، ٢٠٠٥ .
- ٢٥- هديل العبيدي - الاستثمار الذكي - صحيفة الوسط البحرينية - العدد ٢٠١١ - الأحد ٠٩ مارس ٢٠٠٨م الموافق ٠١ ربيع الأول ١٤٢٩هـ .

- ٢٦ - راوية حسن، مدخل استراتيجي لتخطيط وتنمية الموارد البشرية، الإسكندرية، الدار الجامعية، ٢٠٠٢.
- ٢٧- صلاح الدين الكبيسي، إدارة المعرفة، المنظمة العربية الادارية للتنمية، القاهرة، ٢٠٠٥.
- ٢٨ - راوية حسن، مدخل استراتيجي لتخطيط وتنمية الموارد البشرية، الإسكندرية، الدار الجامعية، ٢٠٠٢.
- ٢٩- فرانك كليش - ثورة الإنفوميديا ،الوسائط المعلوماتية وكيف تغير عالمنا وحياتك - ترجمة حسام الدين زكريا - عالم المعرفة - العدد ٢٥٣.
- ٣٠- نبيل على- العرب وعصر المعلومات - عالم المعرفة - العدد ١٨٤.
- ٣١- بيل جيتس - المعلوماتية بعد الإنترنت ،طريق المستقبل - ترجمة عبد السلام رضوان - عالم المعرفة - العدد ٢٣١.
- ٣٢- ابن منظور، لسان العرب، دار صادر، بيروت، الجزء الخامس عشر، ٢٠٠٦م.
- ٣٣- خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، الدار الجامعة، الإسكندرية، ٢٠٠٦.
- ٣٤- إسلام محمد محمد شاهين: التنمية المستدامة ومؤشراتها في مصر- دراسة تحليلية، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة حلوان، القاهرة، ٢٠١٣.
- ٣٥- عبدالله خبابة ،رابح بوقرة، الوقائع الاقتصادية " العولمة الاقتصادية والتنمية المستدامة، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، ٢٠٠٩.
- ٣٦- عثمان محمد غنيم، ماجدة أحمد أبوزنط، التنمية المستدامة فلسفتها واساليب تخطيطها وادوات قياسها، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان ٢٠٠٧.
- ٣٧- إسلام محمد البنا: التنمية المستدامة والبيئة المؤسسية في مصر، العدد الرابع، المجلة العلمية للبحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة المنوفية، القاهرة، ٢٠١٤.
- ٣٨- سمية رموم - التنمية المستدامة مقارنة مفاهيمية - مركز البحث وتطوير الموارد البشرية - رماح - الجزائر، ٢٠١٧.
- ٣٩- هدى النمر، أحمد عاشور- التقدم الذي أحرزته مصر نحو تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية - دراسة مرجعية انتجت في إطار الإعداد للتقرير الوطني للتنمية البشرية- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي- وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري- القاهرة- ٢٠١٥.

- ٤٠- راشي طارق، الإستخدام المتكامل للمواصفات العالمية (الإيزو) فى المؤسسة الإقتصادية لتحقيق التنمية المستدامة، رساله ماجستير، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير، جامعه فرحات عبا -سطيف- ٢٠١٠/٢٠١١.
- ٤١- دوجلاس موسشيت، مبادئ التنمية المستدامة، ترجمة بهاء شاهين، ط١، الدار الدولية للاستشارات الثقافية، ٢٠٠٠.
- ٤٢- محمد عبدالكريم، محمد عزت محمد إبراهيم، إقتصاديات الموارد والبيئة، دار المعرفة الجامعية، ٢٠٠٠.
- ٤٣- فاطمة مبارك، التنمية المستدامة، أصلها ونشأتها، مجلة بيئة المدن الإلكترونية، العدد ١٣، ٢٠١٦.
- ٤٤- مصطفى عطية جمعه، خصائص التنمية المستدامة وإستراتيجياتها، بحث منشور على الانترنت بتاريخ ٥ فبراير ٢٠١٧ على الموقع الإلكتروني <http://www.alukah.net/culture>
- ٤٥- سحر قدورى الرفاعى، التنمية المستدامة مع تركيز خاص على الإدارة البيئية، أوراق عمل المؤتمر العربى الخامس للإدارة البيئية، تونس، ٢٠٠٦.
- ٤٦- الطاهر خامرة، المسؤولية البيئية والإجتماعية مدخل لمساهمة المؤسسة الإقتصادية فى تحقيق التنمية المستدامة، رساله ماجستير، جامعة ورقلة، الجزائر، ٢٠٠٧.
- ٤٧- عبدالله الحرتسى حميد، السياسة البيئية ودورها فى تحقيق التنمية المستدامة، رساله ماجستير، جامعة الشلف، الجزائر، ٢٠٠٥.
- ٤٨- نوزاد عبد الرحمن الهيبتى، التنمية المستدامة فى المنطقة العربية: الحالة الراهنة والتحديات المستقبلية، مجلة شؤون عربية، العدد ١٢٥، الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، القاهرة، ٢٠٠٦.
- ٤٩- بهاز جيلالى، مساهمة القطاع السياحى فى تحقيق التنمية المستدامة، رساله ماجستير، كلية الحقوق والعلوم الإقتصادية، جامعه قاصدى مرياح، ورقلة.
- ٥٠- جميل طاهر، النفط والتنمية المستدامة فى الأقطار العربية، مجلة جسر التنمية، المعهد العربى للتخطيط، الكويت، ١٩٩٧.
- ٥١- بوحروود فتيحة، بن سديدة عمر، التنمية البشرية المستدامة كآلية لتفعيل الكفاءة الإقتصادية للموارد المتاحة، ملتقى دولى حول التنمية والتنمية المستدامة والكفاءة الإقتصادية للموارد المتاحة، جامعة سطيف الجزائر، ابريل ٢٠٠٨.



- ٥٢- هلى حمدوش، التنمية البشرية والتنمية المستدامة، الملتقى الوطنى حول: اقتصاد البيئة والتنمية المستدامة، المركز الجامعى بالمدينة، الجزائر، ٢٠٠٦.
- ٥٣- كولون ريز، المنهج الإيكولوجى للتنمية المستدامة، مجلة التمويل والتنمية، العدد ٤، ديسمبر ١٩٩٣.
- ٥٤- مريم أحمد مصطفى واحمد حفطى، قضايا التنمية فى الدول النامية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٥.
- ٥٥- محمد صالح الشيخ، الأثار الإقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها، مكتبة ومطبعة الأشعاع الفنية، الإسكندرية، ٢٠٠٢.
- ٥٦- سايح بوزيد، دور الحكم الرشيد فى تحقيق التنمية المستدامة بالدول العربية حالة الجزائر، رساله دكتوراه، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة ابى بكر بلقايد - تلمسان - الجزائر، ٢٠١٢/٢٠١٣،
- ٥٧- وفاء حمدوش، مسأهمة الشمول المالى فى تحقيق أهداف التنمية المستدامة، المؤتمر العلمى الدولى الثانى، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية، عمان، ٢٠١٧.
- ٥٨- احمد عاطف عبد الرحمن، الشمول المالى والتقدم الإقتصادي، مجلة المال والتجارة، العدد ٥٩١، ٢٠١٨.
- ٥٩- ماريتزا فرقا، أهداف التنمية المستدامة، تحويل عالمنا بالإبتكار، مجلة بيئة المدن الإلكترونية، العدد ١٣، ٢٠١٦.
- ٦٠- ريمة خلوطه، سلمى قطاف، مسأهمة التنمية المستدامة البشرية فى تحقيق التنمية المستدامة، ملتقى دولى حول التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، جامعة سطيف، ابريل ٢٠٠٨.

مراجع باللغة الإنجليزية

- 1-Peter Druker, The Age of Discontinuity, Heinemann, London 1975
- 2-Gharibi W., "Managing risks in electronic commerce.", Conference of E-Commerce", February 8-10, 2004, Abha, Saudi Arabia, . wgaribi@kku.edu.sa
- 3-Castells, M.1983 .the City and Grassroots: A Cross-cultural theory . of Urban Social Movements. BeAeley: University of California press Automate or liquidate) - Herber B. Landau. The Challenge of the .(emerging information-society. ISI Press, 1986

- 4-Reich, R.B. (1990): Preparing students for tomorrow's economic world. In S.B Bacharach. (Ed) Education reform: making sense of it . all Boston: Allyn & Bacon
- 5-Pan, Shanl. & Scarbrough, harr (1999): Knowledge Management - in practice: An exploratory case study. Technology analysis & .strategic management, vol. 11, No. 3
- 6-Ulrich, D. (1998): A new mandate for human resources. Harvard - business review, Vol. 76, No. 1
- 7-David Griggs: "Sustainable development goals for people and - . planet", Macmillan Publishers, London,2013
- 8-Kakabadse, Nada K. et. al, "Reviewing the Knowledge - Management Literature: Towards a Taxonomy", Journal of .Knowledge Management, Vol.7, No.4, 2003
- 9-Bueno Campos, Eduardo and Paz Salmador Sanchez, "Knowledge - Management in the Emerging Strategic Business Process: Information, Complexity, and Imagination", Journal of Knowledge Management, Vol.7, No.2, 2003
- 10-O'Dell C. and Jackson C., "If Only we Know What We Know: - The Transfer of Internal Knowledge and Best Practice", Free Press, .New York, 1998, P.4-5
- 11-Wiig K. M. et. al, "Supporting Knowledge Management: A - . Selection of Methods and Techniques", Expert Systems with . Applications, Vol. 13, No.1, 1997p 55
- 12-John Hartly – Creative Industries – Blacwell Publishing, United Kingdom, 2005
- 13-Corridor. A paper submitted to Special Libraries Association– - .Arabian Gulf Chapter Annual Conference, Dubai, 1997 p 121
- 14-Bollinger, Audrey S. and Robert D. Smith "Managing - Organizational Knowledge as a Strategic Asset", Journal of Knowledge Management, Vol.5, No.1, 2001
- 15-Jang, Seung Kwon et. al, "Knowledge Management and Process - Innovation: the Knowledge Transformation Path in Samsung SDI", Journal of Knowledge Management, Vol.6, No.5, 2002
- 16-Kakabadse, Nada K. et. al, "Reviewing the Knowledge - Management Literature: Towards a Taxonomy", Journal of Knowledge Management, Vol.7, No.4, 2003
- 17-Stewart T. A., "Intellectual Capital: The New Wealth of - Organizations", Business Quarterly, Vol.3, 1994
- 18-Quinn G. B. et. al, "Managing Professional Intellectual: - Management the Most of Best", Harvard Business Review, March-April, 1996

- 19-Pan, Shanl. & Scarbrough, harr (1999): Knowledge Management -- in practice: An exploratory case study. Technology analysis & strategic management, vol. 11, No. 3
- 20-L. Moutamalle, L'intégration du développement durable au - management quotidien d'une entreprise, L'Harmattan, Paris, 2004
- 21-Beat Burgenmeier, Economie de développement durable, 2ème - éd, Bruxelles, 2005
- 22-David Griggs: "Sustainable development goals for people and - planet", Macmillan Publishers, London, 2013, p. 306
- 23-Madadi Abdelkader, Abdallah el Hirts Hamid, Les nouveaux - fondements philosophiques et idéologiques du discours sur le développement et la durabilité, 3ème Colloque internationale sur : la protection de l'environnement et lutte contre la pauvreté dans les pays en voie de développement , Institut des sciences économiques et des sciences de gestion, centre universitaire de khmis-miliana Algérie, le 03 et 04 mai 2010
- 24-Dupas, P. and J. Robinson. 2013a. "Savings Constraints and - ( Microenterprise Development: Evidence from a Field Experiment in Kenya." American Economic Journal: Applied Economics 2013, Vol. .5, No.1, p 163–192
- 25-Brune, L., X. Gine, J. Goldberg, and D. Yang. 2015. "Facilitating - Savings for Agriculture: Field Experimental Evidence from Malawi." NBER Working Paper 20946. Cambridge, Mass.: National Bureau of .Economic Research
- 26-Gilissen, S., E. Sommeling, B. Penza-Chona, L. Kirui, E. Pehu, P. - Poutianen, and M. Vyzaki. 2015. "Supporting Women's
- 27-Agro-Enterprises in Africa with ICT: A Feasibility Study in .Zambia and Kenya." Washington, D.C.: World Bank
- 28-Fink, G., B. Kelsey Jack, and F. Masiye. 2014. "Seasonal Credit - Constraints and Agricultural Labor Supply: Evidence from Zamia." NBER Working Paper 20218. Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research
- 29-Leora Klapper, Mayada El Zoghbi, and Jake Hess ,Achieving - ( the sustainable development goals the role of financial inclusion, ,CGAP, April 2016
- 30-Priyanka, S., K. Xu, and D. B. Evans. 2011. "Impact of Out-of-- Pocket Payments for Treatment of Non-Communicable Diseases in Developing Countries: A Review of Literature." World Health Organizaton Discussion Paper 2. Geneva: World Health Organization

- 31-Prina, S, "Banking the Poor via Savings Accounts: Evidence from a Field Experiment." Journal of Development Economics, Vol. 115:,2015
- 32-Morduch, J.. "The Unbanked: Evidence from Indonesia." The Financial Access Initiative, NYU Wagner Graduate School. New York: New York University.2007
- 33-Ambler, K., D. Aycinena, and D. Yang, "Chanelling Remittances to Education: A Field Experiment among Migrants from El Salvador." American Economic Journal: Applied Economics Vol. 7, No. 2, 2015
- 34-Duflo, E, "Women Empowerment and Economic Development." - Journal of Economic Literature Vol. 50, No. 4,2011
- 35-Cuberes, D., and M. Teignier. 2015. "Aggregate Effects of Gender Gaps in the Labor Market: A Quantitative Estimate." Journal of Human Capital
- 36-Andrianaivo, M., and K. Kpodar. 2011. "ICT, Financial Inclusion, and Growth: Evidence from African Countries." IMF Working Paper, WP/11/73. Washington, D.C.: International Monetary Fund
- 37-Almas, I., A. Armand, O. Attansio, and P. Carneiro. 2015. "Measuring and Changing Control: Women's Empowerment and Targeted Transfers." NBER Working Paper 21717. Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research
- 38-Attanasio, O., Augsburg, R. De Haas, E. Fitzsimons, and H. Harmgart. 2011. "Group Lending or Individual Lending? Evidence from a Randomised Field Experiment in Mongolia." MPRA Paper No. 35439. London: European Bank for Reconstruction and Development
- المواقع الإلكترونية:  
 - الموقع الرسمي للأمم المتحدة : [www.un.org](http://www.un.org)  
 Available online at: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/ar>  
 - الموقع الإلكتروني :  
<http://www.arabcin.net/arabiaall/studies/dawr.htm>  
 - الموقع الإلكتروني : <http://www.alukah.net/culture>  
 - الموقع الإلكتروني :  
<http://www.arabcin.net/arabiaall/studies/dawr.htm>  
<http://www.dahsha.com> الموقع الإلكتروني
- التقارير
- تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي " لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات " عن عام  
 للاستعداد الشبكي تقرير العدد السابع الصادر عام ٢٠٠٧/٢٠٠٨-٢٠٠٩
- تقرير الامم المتحدة الصادر في عام ٢٠١٠ . ص ١٢٢ .