مجتمع المعلومات والمعرفة وضرورة التنمية المستدامة... رؤية تحليلية

حنان الصادق بيزان❖

التمهيد:

لاشك أن هنالك صلة وثيقة بين التعليم والاقتصاد، فالتعليم يسهم في التنمية بشكل مباشر من خلال ما يُقدمه لها من قوى بشرية متعلمة ومن معارف علمية، هي ثمرة البحث العلمي الذي يرتبط بالتعليم وما يغرسه من مواقف تجاه العمل، والمجتمعات جميعها تحابي التنمية بشكل أو آخر؛ فالاقتصاد يوفر للتعليم موارده المختلفة، ويتم النظر إلى التعليم، على المستويين الفردي والمجتمعي، باعتباره مزيجاً من الاستهلاك والادخار، إذ يُنفق على التعليم بوصفه استثمارًا على أمل الحصول منه على عوائد مستقبلة.

لذا فإن المجتمعات جميعها الأكثر تقدمًا والأقل تقدمًا تقف في وسط مفترق الطرق الذي يمثل بدوره المقطع التاريخي الراهن بما يحتويه من تحولات كبرى في الاقتصاد والمعلوماتية Informatic، الأمر الذي يستوجب من المجتمعات الأقل تقدمًا – ولعل العربية من بينها – ضرورة مراجعة توجهاتها الإنمائية ورسم بدائلها المستقبلة بما يتلاءم مع المتطلبات المعاصرة "مجتمع المعلومات والمعرفة القائم على الاقتصاد المعرفي".

وبالتالي فإن هذا البحث يركز بشكل أساس على استقراء الأحداث المعاصرة التي أدت إلى تطور المجتمع المعرفي القائم على الاقتصاد المعرفي، وتأثيراته على التعليم

❖ رئيس قسم دراسات المعلومات ، أكاديمية الدراسات العليا، طرابلس؛ ليبيا.

الذي تستوجب المشاهد المستقبلة أن يكون عملية استشرافية متوجهًا نحو المستقبل أكثر من كونه وسيطًا لنقل الماضي، لذا أمست التنمية محوراً مشتركاً لمعظم الأنشطة الإنسانية وتطبيقاتها حتى استوجب ضرورة الاهتمام باستمرارية التعليم مدى الحياة وارتباطه بالتنمية المستدامة للرأسمال البشري.

المقدمة:

لقد حملت بداية الألفية الثالثة معها تحولات كبرى لعل أبرزها التطور الهائل في تقنية المعلومات والاتصالاتICT ، وما نتج عنها من تحولات في مجالات الحياة كافة؛ إذ لم يعد يختلف اثنان في القول إن البشرية أمام تطور حقيقي لنموذج مجتمعي جديد، حذر ونبه إليه كثير من العلماء، منهم على سبيل المثال (فرانسيس فوكوياما Franses Fokoeama) في كتابه الأخير "الانهيار العظيم" The Great Disruption متناولاً ذلك الانهيار في الدول المتقدمة وما صاحب ذلك من تغيرات في مجالات الحياة كافة؛ نتيجة لثورة تقنية المعلومات، ولهذا فهو يرى ضرورة صياغة جديدة للنظام المجتمعي في كافة المجالات ووفقاً للتطورات العصرية.

كما نبه (ألفن توفلر Alvin Toffler) في التسعينيات أن القوة في القرن الحادي والعشرين لن تكون في المعايير الاقتصادية أو العسكرية فحسب، ولكنها تكمن في عنصر المعرفة، بعد أن كانت المعرفة مجرد إضافة إلى القوة الأخرى باتت اليوم في جوهرها الحقيقي؛ لذا فإنها لا حدود لها ولا تنضب. كما يرى (جان ليوتارد Jean yotard) في كتابه "شرط ما بعد الحداثة"، بأن المعرفة أصبحت من أهم مجالات التنافس العالمي وأنها سلعة معلوماتية لا غنى عنها للقوة الإنتاجية بالمجتمع.

إن الضرورة تستوجب التنبيه إلى أن ثورة المعلومات قد تصبح نقمة لا نعمة لبعض المجتمعات، ويتراجع من أثر ذلك البعض من دول العالم الثالث إلى أدنى مرتبة من ذلك قد تكون الخامس أو حتى العاشر !!، لاشك أن العالم يمر بفترة تغيرات جذرية اجتماعية وسياسية واقتصادية وثقافية بسبب التطور الهائل في تقنيات المعلومات والاتصالات، الذي أدى إلى نمو مطرد في حجم الإنتاج الفكري المعرفي، الأمر الذي جعل العالم يتحول إلى أشبه بقرية صغيرة، حيث تعددت المصطلحات وتنوعت المفاهيم، فهناك من

يصفها بالقرية الإلكترونية المتشابكة وبعضهم يطلق عليها القرية الكونية.

ولكنها جميعاً ذات مدلولات واحدة، حيث انهارت على أطرافها وبين أزقتها الحدود والحواجز الجغرافية والثقافية وصارت تجوب دروبها ومسالكها شبكات الاتصالات، وتضاءل الفارق الزمني بين إنتاج وميلاد المعلومة والوصول إليها، حيث أصبح بالإمكان التبليغ عن المعلومة من لحظة ميلادها أو اكتشافها على جميع أرجاء المعمورة وبصور متعددة، بهذا انتقلت مهمة البحوث العلمية والاهتمام بها ودعمها من كونها مهمة فردية ومؤسسية إلى مهمة على النطاق الدولي وباتت مسألة مناقشة موضوع التقنيات أو طرحها مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالبحث العلمي، الأمر الذي أدى إلى ما أطلق عليه بعصر العلم والتقنية (S&T) " Science and Technology".

وبالتالي فإن الثورة المعلوماتية تحمل في طياتها متغيرات وتحديات كثيرة ستؤثر حتماً وبعمق في الفئات المختلفة للمجتمع، بشكل خاص في الأجيال المقبلة التي تتقبل تقنيات المعلومات والاتصالات وتجيد استخدامها والإفادة منها، في كافة عناصر الحياة وستؤثر في كيان شخصيتها مفرزة بذلك أناساً جدداً تكون مجالات تقاسمهم لأفكار بعضهم البعض، بمعنى آخر أدق سيكون الناس ذوي أنماط سلوكية وثقافية واحدة بالرغم من اختلاف الرقعة المكانية والزمانية؛ لأن الثورة المعلوماتية تحتوي في طياتها عنصر الربط بين الأجيال المتعاقبة.

وإزاء ذلك فإن هذا العصر تحفه المخاطر والتحديات، ويتميز بالإثارة وكثرة المطالب إذ أن التعليم العالي بات وعلى حين غرة في قبضة تغيير تحولي وبعض هذا التغيير يأتي من مطالب أساسية تكمن في حصول نسبة كبيرة من السكان على التعليم العالي بهدف تلبية احتياجات الاقتصاد الجديد كما سنرى لاحقًا، ويضاف إلى ذلك أثر تقنيات المعلومات في التعليم والتعلم، حيث تمثل تحديًا لقدرة كل مؤسسة لمواكبة التطور فاتحًا بذلك فرصًا جديدة، فقد كانت المنافسة إبان العقود الماضية خفيفة الشدة.

أما الآن فقد غدت أكثر قوة وعواقبها أكثر خطورة ونتيجة للتغيرات الحاصلة برز مشهد جديد للتعليم العالي، فالجامعات والكليات التي اعتادت على مكان ثابت لها

في قطاعها المخصص من التعليم العالي وفي منطقتها الجغرافية تجد الآن المنافسة تخترق الحدود في كلا هذين الموضعين، فمن المؤكد أن أي مجتمع جامعي اليوم ليس بمنأى عن هذه التغييرات، بفعل هذه التطورات وتلك التغييرات الحاصلة في البنية الاقتصادية واعتمادها على الرساميل الفكرية أو المعرفية.

أولاً: مراحل بزوغ المجتمع المعرفي ... وقفة استقرائية لتحدياته:

من الملاحظ على الثورة التي حدثت في العصر الحجري الحديث، إنها أسفرت عن ظهور حضارة الزراعة التي قامت على ضفاف الأنهار، حيث السهول الخصبة، واعتمد الإنسان في ذاك العصر بالدرجة الأولى على طاقة المخلوقات الحية الإنسانية والحيوانية التي هي عنصر وعامل رئيس. ومن الناحية المجتمعية وبناء على الاستقرار البشري التدريجي، كانت نشأة القرى ومن ثم الإقطاعيات التي كانت نشأتها إيذاناً ببدء الصراعات والحروب وما تشتمل عليه تلك الأخيرة من بروز قيادات وما تستلزم من خطط وسياسات وما تحتاجه من معلومات؛ لتطوير أدوات وأسلحة للفوز في الصراعات، ولعل في هذا ما يشير إلى بداية عصر المعلومات آنذاك منذ عصر الزراعة، إذ إن هذا ما يحملنا للاعتراف بأن البدايات الأولى لعصر المعلومات، ربما بدأت مع بداية العصور البشرية وحاجة الإنسان القديم إلى المعرفة والمعلومة.

لذلك فإن المجتمع الزراعي كان بمثابة الحضانة لظهور المجتمع الصناعي على الساحة الإنسانية كما كان مجتمع الصيد حضانة مجتمع الزراعة، فمع بدايات عملية التصنيع اليدوي في أحضان عصر الزراعة بدأت مصادر الطاقة بالتغيير التدريجي لظهور الموجة الثانية " الصناعة "، باعتبار أن الموجة الأولى كانت الزراعة. فقد اتسمت الموجة الثانية بظهور الآلات البخارية التي بدأت بإعادة تصميم هياكل الإنتاج من يدوي إلى ميكانيكي، أدى ذلك إلى تغيير حركة القوى العاملة من القرى والحقول إلى الالتفاف حول المصانع، وبدأت الآلات والمعدات في التطوير وتعددت المنتجات وتطورات وتغيرات العلاقة بين المنتج والمستهلك وتولدت أساليب المال غير المادي، وأن وسط هذه التغيرات والتبادلات المجتمعية، تولدت الحاجة إلى المعلومات،

وبدأ تطور نظم التعليم من أجل إيجاد مخرجات لتغذية سوق العمل المناسب لنمط المجتمع الصناعي .

ومن الناحية المجتمعية وبناء على التغير وتبدل الأنساق الاجتماعية تكونت المدن الصناعية الكبرى التي ضمت ملايين البشر وآلاف المساكن في دورة حياتية واحدة، الأمر الذي أدى بطبيعة الحال إلى نشأة تيارات الهجرة، وفي حين سميت المرحلة الأولى بالمجتمع ما قبل الصناعي، جاءت المرحلة الثانية مرحلة حضارة التصنيع أو الصناعة التي هي إزاحة للأدوات اليدوية؛ لتحل محلها أدوات التصنيع الآلي، والتي كانت إيذاناً ببزوغ مرحلة ثالثة التي أطلق عليها مرحلة ما بعد التصنيع أو ما بعد الصناعي، التي تسارع فيها نمو المعلومات وازدهارها بشكل ملحوظ مولدة بذلك بواكير حضارة جديدة ليست كسائر الحضارات التي عرفتها البشرية، فهي حضارة المعلوماتية على النقيض مما سبقتها، إذ إنها قائمة أساسًا على الإبداع الفكري باعتباره مصدرًا لامتلاك الثروة والتمييز والقوة والسيطرة .

ويؤكد السيد ياسين على أن البشرية تشهد بداية حضارة عالمية جديدة شعارها وحدة الجنس البشري، وما يساعد على تكوُّن هذه الحضارة ليس فقط تحول النظم السياسية والاقتصادية، وإنما التغيرات العميقة التي ستصيب نسق القيم الإنسانية وتجعله يتحول من مجتمع الصناعة إلى مجتمع المعلومات والمعرفة الذي بدأت تتضح قسماته، فكما أن الحياة البدائية اعتمدت على القدرة لصنع واستخدام الأدوات لتأمين المتطلبات الأساسية في تلك العهود الساحقة، ومع دخول الجنس البشري المتقدم عصر الصناعة، اعتمدت الحياة على مقدرة المجتمع على إنتاج الآلات المنتجة للوقود والغذاء ونقلهما .. يلاحظ اليوم وفي الغد الآتي ستعتمد الحياة على المعلومات ومع تقدمها المطرد نحو المعرفة سيتزايد الاعتماد المتعاظم عليها وعلى تقنيات الاتصالات وكيفية توظيفها بحكمة وذكاء ونقلها بسرعة وكفاية .

ويتضح من الطرح أعلاه أن البشرية شهدت على مدار تاريخها الطويل ثلاث ثورات الواحدة تلو الأخرى، فيها انتقلت البشرية بخطوات واسعة على مدارج الرقي والتقدم الحضاري، ابتداءً من الثورة الأولى الزراعية التي طرحت المجتمع الزراعي Agricultural

Society القائم على المواد الأولية والطاقة الطبيعية والجهد البشري، وعرفت بعدها الثورة الصناعية التي قلبت الأمور والموازين المجتمعية محدثة بذلك المجتمع الصناعي Industrial Society القائم على الطاقة المولدة للكهرباء والغاز والطاقة النووية، وجاءت بعدها الثورة الثالثة ثورة المعلومات التي يشتد أوارها وتتأجج الآن ،الأمر الذي أدى إلى توسيع الفجوة بين الذي يملك ويتحكم وبين الذي مازال لم يتخطَ بعد مرحلة المجتمع البدائي الأول.

وإذا ما أمعنا النظر نلاحظ ظهور تسميات متنوعة ومتعددة .. هنالك من أطلق عليه مجتمع ما بعد الصناعة، والبعض أسماه مجتمع ما بعد الحداثة، بينما آخرون أطلقوا عليه مجتمع الموجة الثالثة ومجتمع المعلومات والمعرفة، الذي لا يعتمد على إنتاج المعلومات واستخدامها فحسب وإنما على تزايد توطينها باعتبارها مورداً أساسياً لتغطي مختلف مجالات الحياة للاستفادة منها في التحديث والتطوير التنموي المجتمعي، فبعد أن كانت المعلومات منذ ربع قرن من الزمان تعتبر المورد الخامس من موارد الدول المتقدمة، بعد الزراعة والصناعة والتجارة والسياحة أصبحت الآن في المقدمة، إذ إنها قفزت إلى المرتبة الثانية بين موارد تلك الدول، وأصبح أكثر من ٧٥٪ من صادرات دولة عظمى كالولايات المتحدة هي المعلومات وما يدور في فلكها.

وكمحصلة طبيعية من أثر ذلك الانتقال والتحول من مجتمع يعتمد على الصناعة إلى مجتمع يعتمد على المعلومات سيصبح الفهم الأساس للمعلومات وماهيتها وكيف تتدفق؟ وكيف تطلب وتستخدم وما الذي يلزم لتحويلها إلى معرفة ؟ كما كانت المهارة الزراعية ضرورية في عصر الزراعة والمهارة الصناعية ضرورية في عصر الصناعة ، فعلى سبيل المثال احتاج الناس في عصر الزراعة إلى كيفية تنمية المحاصيل والاعتناء بالحيوانات، نظراً لأنه كان في ذلك تأمين رزقهم ولكن عندما جاء العصر الصناعي، أصبح الإنتاج مركزاً في أيدي قطاع معين فقط وأن تلك الشريحة وحدها احتاجت إلى المهارات الصناعية الأساسية، بينما بقية أفراد المجتمع شغلوا وظائف أخرى تتطلب معارف مختلفة.

ولكن مع دخول نسق المجتمع المعرفي، فإن الإنسانية أضحت على مشارف حقبة

تشبه أكثر ما تشبه العصر الزراعي، حيث تقتضي هذه الحقبة وضع أدوات تدبير المعلومات في متناول الجميع، حيث لن يستطيع أي مواطن العمل بشكل مرضٍ دون إلمام وفهم أساسي للمعلومات وتقدير لما هو مطلوب، من أجل تحويل المعلومات إلى معرفة إذ يصور (كيث دفلين Keth Dflen) في ٢٠٠١م المعرفة بمِحْراث الغد ، وترجع أُصول بزوغ مجتمع ما بعد الصناعي إلى ثورة المعلومات وتطور الشبكات والحواسيب ونقل البيانات، الذي أدى بدوره إلى حدوث النمو الاقتصادي ونشأة مجتمع المعلومات والمعرفة.

ولا يخفى على المتتبع أن تطور التقنيات لم يعد تطوراً تقنياً بحتاً يتعلق بالآلة أو الوسيلة أو المنتج فحسب، بل امتد ذلك إلى جذور وبنيان المجتمع بأسره، ولعل هذا ما يؤكد على حقيقة التكون المجتمعي الجديدة فالثورة المعلوماتية آخذة في مطاردة المجتمع الصناعي القديم، ليحل محله المجتمع المعلوماتي المعرفي الجديد، بمعنى أنه يؤدي دوراً مهمًّا ونوعياً في كافة التطورات المجتمعية. وها هو اليوم الذي يبزغ فيه فجر مجتمع المعلومات والمعرفة الذي يشع بنور تقنياته محولاً العالم إلى قرية فهو نتاج طبيعي لتشابك أصيل لظواهر مختلفة مثل ثورة الاتصالات وظاهرة انفجار المعلومات وانتشار استخدام تقنيات المعلومات وتطورها، الأمر الذي أدى إلى حدوث طفرات مجتمعية كبناء اقتصاد المعرفة Knowledge-Based-Economy فالاقتصاد هو المحرك الأساس الذي دفع المجتمع بهذا الاتجاه ووسم المجتمع الجديد بسمته كما سنرى لاحقًا بشكل أكثر تفصيلا، لذا فهو نسق مجتمعي جديد يشق طريقه في التاريخ الإنساني ويجعل تقنيات المعلومات والاتصالات Information and Communication Technologies (ICT) جزءًا لا يتجزأ من معظم الفاعليات المجتمعية الاقتصادية السياسية... الخ .

ولعل من الجدير التأكيد على حقيقة أهمية هذه الحقبة التي تدور البشرية في فلكها وخطورتها، إذ يتعين على كافة الأفراد أيًّا كانت درجتهم أن يكونوا على إحاطة وإدراك بماهية هذا العصر وتطوراته المتلاحقة، لكي يتسنى لهم البقاء والعيش في هذا المجتمع المعلوماتي الناشئ الذي يشكل فيه العقل البشري أهم عنصر من عناصر مدخلات الإنتاج ، بعد توافر المعلومات التي تخضع بدورها لقرارات وآراء

الإنسان في إيجادها وتشكُلها، فهي تتوقف على مستوى معارفه ومعلوماته ومدى قدرته على استخدامها. بينما يعد العنصر الثالث تقنيات المعلومات والاتصالات الآلية الفريدة لتجميع وتراكم البيانات والمعرفة البشرية باعتباره وسيلة للتداول والتواصل وكل ذلك يؤدي إلى عائد ثمين بتكاليف محدودة وزيادة كبيرة في الإنتاجية.

إذ يعتمد في تطوره ونموه بشكل كبير على المعلومات وتقنيات المعلومات والاتصالات، أي أنه يعتمد على ما يسميه البعض بالتقنيات الفكرية التي تميز نمط مجتمع المعلومات والمعرفة عن المجتمع الصناعي، والتي نجدها تضم سلعاً وخدمات جديدة مع التزايد المستمر للقوة العاملة المعلوماتية، التي تعد القطب الأساس لمعالجة وتجهيز المعلومات وإنتاجها ونشرها، بمعنى تسويق هذه السلع والخدمات وكل ذلك يكون على حساب تناقص ملحوظ في القوى العاملة بالقطاع الزراعي، ولعل هذا ما يجعل من المعلومات مورداً إستراتيجياً وعاملاً أساسًا في التحول نحو مجتمع المعلومات والمعرفة، إيذاناً ببداية صراع الدول والمجتمعات قاطبة على سرعة إنتاج المعلومة وكيفية استغلالها واستثمارها في المجال الصحيح، وبهذا يكون للمجتمع المعلوماتي أبعادٌ مختلفة ومتشابكة.

واستناداً إلى نظرية (دانيال بل Daniel Bell) في ١٩٧٣م التي تقتضي بأن مجتمع المعلومات قائم على أساس معرفي، لذا فإن حالة المعرفة والوعي الذاتي من العوامل الأساسية لفهم ماهية المجتمع المعرفي وإدراكه، إذ إن المحور الرئيس ولب تكوين هذا النموذج المجتمعي الجديد يتمثل في عملية المعرفة، فهي الضابط الاجتماعي والموجه لعمليات الإبداع والتجديد والتغيير التي تعمل على نشأة علاقات وهياكل مجتمعية جديدة، حيث يتمركز مفهوم هذا المجتمع الجديد حول القطاع الاقتصادي المعني بالإنتاج والخدمات، وتقسم تبعًا لذلك فئات العمل على نسق مختلف تماماً عما هو عليه في حقبة التصنيع التي سادت فيها فئة "التكنوقراط"، في حين أن الفئة السائدة في النسق المجتمعي المعلوماتي هي فئة "عمال المعرفة".

ولعل ما يحدد سمات "مجتمع المعلومات والمعرفة" عوامل كثيرة من بين أهمها على سبيل المثال لا الحصر:

١- تفوق حاجةٌ الأفراد إلى المعرفة حاجتَهم إلى علاقاتهم بالمجتمع.

٢- تتسق علاقة ما بين الأفراد نتيجة لوجود منظومة علمية وتعليمية قائمة على روافد المعلوماتية.

٣- يتم اقتطاع جزء كبير من موارد هذا المجتمع لتوجيهها إلى تلبية الحاجات المعرفية التي تشبع حاجات الأفراد.

٤- وبالتالي تتم الاستفادة من التقدم المعرفي في تطوير وتحقيق أهداف الأفراد داخل المجتمع ومثال ذلك المجتمعات المتقدمة.

لذا فإنَّ الانتقال من عصر الثورة الصناعية إلى عصر الثورة المعلوماتية في فترة تاريخية لا يتعدى القرنين من الزمن، قد أفضى إلى معطيات مجتمعية جديدة لم تعهدها البشرية من قبل، حيث تتسم المعلوماتية فيها كركيزة رئيسة وعاملاً محركاً يقود التطور ذاته وتوثر في تحديد اتجاهاته ومعالمه وسائر نموه، وهذا يعني ببساطة أن امتلاك المعلومات والسيطرة علي انسيابها والتحول من إنتاج السلع والبضائع إلى إنتاج خدمات وتطبيقات أو منتجات، يعني التحكم في مدخلات التقدم الذي يفضي إلى السيطرة على مخرجاته والتفوق الحضاري دون شك.

وإن من بين الخصائص التي تجعل حقبة ما متميزة عَمَّا سبقتها اعتمادها البالغ على المعلومات والمعرفة وعلى توظيف تقنيات المعلومات لإنجاز أعمالها، كذلك تحول أساليب العمل إلى زيادة الإنتاجية (النوعية/ الكمية) مع زيادة التركيز على الكفاية والجودة في توصيف المعلومات وإنتاجها والمعرفة واستهلاكها، ومن ذلك أصبح بإمكان أفراد المجتمع المعلوماتي القيام بجولات إلكترونية دون أدنى حاجة إلى مغادرة أماكن إقامتهم، وكل ذلك بفضل الاستخدام المكثف لتقنيات المعلومات والاتصالات التي هي مزيج من الإلكترونيات الدقيقة والحواسيب وتقنيات حفظ المعلومات، التي شهدت جميعها تطوراً كبيراً وسريعاً في السنوات الأخيرة من القرن الماضي.

وبالتالي هذا ما ساعد على إزالة الخصائص والمؤشرات الصناعية للمجتمع الإنساني شيئا فشيئًا وعزز طرح خصائص ومعايير جديدة للمجتمع الإنساني، يمكن من خلالها التنبؤ بدخول المجتمع إلى هذا المستوى أو حتى الاقتراب منه. إذ يمكن اعتبار توفير البنية التحتية للمعلومات في المجتمع مؤشراً على كون المجتمع مجتمعًا معرفيًا.

ثانيًا: ظهور الاقتصاد المعرفي ... نظرة تحليلية لتأثيراته:

مما تقدم يتضح جليًا أن كل التقنيات المعلوماتية المعاصرة والمستقبلة التي تلقي بظلالها على الكيان المجتمعي وتطرح بذلك تأثيرات، تتجسد في نمو نسق قطاعي جديد يتمثل في المعرفة التي أصبحت سلاحاً في معارك التميز والإنتاج في ظل تلك الأنساق الرقمية الافتراضية والأطر التشابكية الكونية التي تربط أجزاء العالم ببعضها البعض وتسهل وصول الأفراد إلى المعلومات التي تتدفق في تلك الشبكات في أي ركن من أركانه، فمن طريقها دخل العالم عصر الاقتصاد المعرفي الذي يعتمد أساساً على تلاحم تقنيات المعلومات والاتصالات والإلكترونيات كما سبق وأشرنا.

ويعرف المتتبع لمسيرة التطور المجتمعي ذلك الاتساق المنطقي للتحولات المجتمعية التي كانت بداياتها بالحقبة الزراعية وتليها الحقبة الصناعية التي مهدت للحقبة الثالثة ما بعد التصنيع، إذ أنها اتسمت بتسارع نمو المعلومات وازدهارها وظهور اقتصاد المعرفة الذي أدى إلى إعادة تشكيل التاريخ الإنساني من جديد وجعل من المعلومات والتقنيات الاتصالية جزءاً لا يتجزأ من معظم الفاعليات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية، ولعل الجدير بالملاحظة في هذا الصدد اختلاف طبيعة التراكيب المجتمعية لكل حقبة منها من ناحية الأنساق والعلاقات والروابط الاجتماعية وكذلك القيم والمعايير الأخلاقية والفكرية؛ إضافة إلى ناحية التراكيب الإنتاجية المكونة للقوة المجتمعية.

لاشك في أن بداية تطور الاقتصاد المعرفي ترجع إلى براعة الإنسان، عمومًا وراء أعظم تغييرين في الطريقة التي كان الناس يعيشون ويعملون بها في الماضي، وكانت إحدى الأدوات المحراث على وجه الدقة، السبب الرئيس الذي مكن الناس من التخلي عن حياة الرحل الذين يعتمدون على الصيد ومن الاستقرار اعتماداً على الزراعة ، وجاء تغييران هما مصادر الطاقة (الفحم الحجري، الكهرباء، النفط) واختراع الماكينات بالثورة الصناعية ولكن كان لهما أيضا أثر في طرق الزراعة (حل الجرار محل الحصان)، أما الآن فيحتل خليط من أربعة عوامل مؤثرة، أجهزة الحاسوب والمعالجات الدقيقة والاتصالات والمعلومات مكان القلب في تغيير درامي، من خلال إيجاد طرق جديدة للتعلم والتعليم والعمل والتميز.

لذا فقد اتسمت هذه الحقبة الأخيرة بسيادة قطاع المعلومات والمعرفة على باقي القطاعات المجتمعية الزراعية والصناعية والخدماتية، حيث بزغ قطاع رابع يتجاوز ذاك القطاع الأخير فهو ليس ربحياً ولا يهتم بالإنتاج المادي، بل يتمحور حول الأنشطة العلمية الفكرية والإبداعية في قوالب وأطر جديدة تتمشى، وفقاً للحقبة الجديدة المتخلقة أو المتكونة، إذ إن نسيج الاقتصاد يتغير بتغير التقنيات المتطورة مع الزمن، بمعنى أدق وفقاً لتطورات التقنيات العصرية مكونة بذلك قطاعاً رابعاً يضاف إلى بقية القطاعات الاقتصادية، ليكون قطاعاً قائداً متميزاً في سلعه وخدماته، نظراً لاعتماده على المعلومات وتحقيقها للقيمة، ولعل الأهم والذي يعد محور الاهتمام، هو تزايد قيمة قوة العمل المعلوماتية عن قوة العمل العاملة في بقية القطاعات الأخرى، إذ تشير معظم الدراسات إلى زيادة في الوظائف المعتمدة على تقنيات المعلومات نظرًا لدعمها للاقتصاد.

ويتضح للمتخصص من استقراء نشأة علوم المعلومات أنها ترجع أساساً إلى تداول المعلومات وانسيابها، واهتمامها بالدرجة الأساس في سبل تجهيزها وفقًا لما هو موجود من تقنيات وإمكانات بغرض إتاحتها، فمن خلال الإتاحة والاستخدام تتحقق الإفادة التي يتولد عنها تحقيق القيمة، ومن خلال هذه الأخيرة يبرز التداخل، الذي أسهم في نمو مجالات دراسية ومعرفية جديدة ذات علاقة بالاقتصاد، على مراحل تبعاً لتطور النظام المجتمعي الإنساني.ولم يأت رد فعل هذا التداخل من الفراغ، وإنما استند على عدة مرتكزات فكرية جوهرية بخصوص الأوصاف الفريدة والمتميزة للمعلومات، بوصفها موردًا استثماريًا ثمينًا أو منتجًا اقتصاديًا يباع ويشترى، في إطار نظريات العرض والطلب ، وأيضًا النظرة إلى المعلومات بوصفها مدخلات ومخرجات في آنٍ واحد، فضلاً عن التأثير الكبير للمعلومات على الأنشطة الاقتصادية المختلفة زيادة ونقصانًا إلى جانب تأثيرات خصائصها غير العادية على السلوك الإنساني وعلى بيئة التعليم والعمل وفي تقدم الدول والمجتمعات بشكل عام.

اذ يتضح للقارئ المتعمق جليًا تأثير المعلومات على بنية الاقتصاد وتأثير هذا الأخير واعتماده على المعلومات والمعرفة، ويعد التداخل جزءاً من الظاهرة الخاصة بنمو علم المعلومات المحقق للقيمة الناشئة من

الاستخدام والإفادة المولدة للقيمة والقيمة المضافة، المكونة للاقتصاد المعرفي، وإزاءً للعلاقة التشابكية تلك بين علم الاقتصاد وعلم المعلومات، أسهمت هذه العلاقة الرئيسة بين هذين العلمين إلى جانب العلاقات الجزئية مع كثير من حقول المعرفة الإنسانية الأخرى، في وضع كل من أسس اقتصاد المعلومات والمعرفة واقتصاديات المعلومات.

إذ إنه عند التمييز بينهما نجد الأول، هو مجال دراسي مرتبط بظاهرة معاصرة مستقبلة ذات صلة بمراحل تطور اقتصاد الدول، وفق مراحل أربع هي اقتصاد الزراعة واقتصاد الصناعة واقتصاد الخدمات والذي سبق اقتصاد المعلومات في الظهور، بينما ذاك الثاني هو حقل معرفي يجمع بين مجالين معرفيين هما: الاقتصاد والمعلومات، وهو مجال يتناول كل الظواهر التي يلتقي فيها الاقتصاد بالمعلومات، أي أنه العلم الذي يختص بدراسة الأبعاد الخاصة بالخصائص الاقتصادية للمعلومات، بوصفها أحد الموارد المهمة في الحياة المعاصرة.

ولا يخفى على المتتبع تعريف (ماكلوب Machlup) منذ أوائل الستينيات من منتصف القرن الماضي لقطاع المعلومات بأنه القطاع الذي يشتمل على صناعات المعرفة وقسمه إلى خمسة أجزاء رئيسة (التعليم، والبحوث والتنمية، والاتصالات والإعلام، الحواسيب، وخدمات المعلومات). وفي سبعينيات القرن الماضي أضاف إليه (بورات Porat) كيفية قياس حجمه باستخدام مفاهيم معتمدة على حسابات الدخل الوطني، وقامت منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي (OECD) في ثمانينيات القرن الماضي بكثير من الدراسات عن هذا القطاع في اقتصاديات الدول الأعضاء، بينما مع إطلالة التسعينيات صار المحرك الرئيس للاقتصاد العالمي الجديد مكوناً من صناعات (الانفوميديا) "الوسائط المتعددة" (وهي الحواسيب وأنظمة الاتصالات الرقمية)، فهي اليوم أكبر الصناعات العالمية وأكثرها ديناميكية ونمواً لما تحققه من أرباح اقتصادية هائلة.

وبهذا فإن التقنيات الفكرية Intellectual Technologies تحل محل تقنيات الآلة والتصنيع مكونة بذلك القيمة؛ لذا فإن العالم يعيش عصر التحول الحقيقي في عالم الاقتصاد والتجارة وبات واضحاً تأثير التقدم المعلوماتي، حيث تغير كثير من المفاهيم

والنظريات الاقتصادية والهياكل والنظم المؤسسية التي اضطرت لإعادة النظر في هندسة خططها المستقبلية بناء على مجريات وتطور عصر الاقتصاد المعرفي، وهذا التحول إنما هو نتيجة للتحول من مجتمع ذي اقتصاد صناعي يكون رأس المال فيه هو المورد الإستراتيجي، إلى مجتمع ذي اقتصاد معلوماتي تشكل المعلومات فيه المورد الأساس والإستراتيجي المحرك للاقتصاد، فالمعلومة سلعة اقتصادية عالية الكفاية والجودة.

بناءً على ما تقدم تتضح تأثيرات التطورات المعلوماتية التي أسهمت في ظهور الاقتصاد المعرفي، حيث بات بمقدور الدول رفع معدلات اقتصادياتها تبعاً لكمية المعلومات والمعرفة، التي تمتصها في كياناتها المؤسسية في مختلف القطاعات الاقتصادية، وهذه المقدرة بطبيعة الحال يتوقف عليها تقدم الدول أو تأخرها، بمعنى آخر أدق هذه القدرة من خلالها تسد الفجوة بين الدول الأكثر تقدماً والأقل تقدماً أو تزيد في اتساعها، وتبعاً لذلك أصبحت صناعة المعلومات صناعة قائمة بذاتها في الدول المتقدمة.

لذا فإن قطاع المعلومات له اتجاهات عدة منها ما هو مقتصر على ربط المعلومات بأنشطة مرافق المعلومات، ومنها ما هو أوسع من ذلك بكثير إذ إنه يعتبر قطاع المعلومات جزءاً من اقتصاد المعلومات والمعرفة، لذا يعد باعتباره قائدًا لباقي القطاعات الاقتصادية، متميزاً في حجم أنشطة المعلومات التي هي السلع والخدمات المعلوماتية، فهي التي تشكل قطاع المعلومات الأولي والثانوي، وإن الصورة الكلية لقطاع المعلومات تكون أكثر وضوحاً من خلال التعرف على المكونات الأولية والثانوية لهذا القطاع، الذي تُعد فيه الأولى هي البؤرة الإنتاجية للاقتصاد المبني على المعرفة.

إنَّ كل القيمة المضافة الخاصة بالسلع والخدمات تعزى إلى قطاع المعلومات الأولي في حين أن الأنشطة المعلوماتية التي تعتبر جزءاً من القطاع الثانوي لا تحمل سعر السوق فهي أنشطة معلومات داخل الدار .In-House وبهذا فإنَّ أولى علامات تزايد أهمية تلك الأنشطة في اقتصاد الدولة هو زيادة عدد العاملين في الوظائف المعلوماتية، لذا فإن دمج التقنيات المعلوماتية مع الرأسمال الفكري المعرفي يؤدي بلا شك إلى إنتاج أنشطة

معلوماتية خدمات وسلع Goods & Services، وبالتالي فإنها تمثل الوحدات الأساسية في بناء قطاع المعلومات ضمن الاقتصاد الوطني للدولة.

ويؤكد ديفيد بل عالم الاجتماع الشهير على أن إنتاج المعرفة أصبح مفتاح الإنتاجية والمنافسة والأداء الاقتصادي، فاقتصاديات المعلومات تعد الركيزة الأساسية للمجتمع ما بعد الصناعي، حيث كان الاعتماد في المجتمع الزراعي على المواد الأولية والطاقة الطبيعية والجهد العضلي، وفي المجتمع الصناعي أصبح الاعتماد على الطاقة المولدة مثل الكهرباء والغاز، بينما نجد المجتمع الخدمي يعتمد على الخدمات المقدمة من قبل فئة معينة إلى فئة معينة أخرى، في حين يتسم مجتمع المعلومات والمعرفة في تطوره بالدرجة الأساس، على المعلومات وأنظمة الحواسيب وشبكات الاتصالات، وهو المجتمع الذي يستطيع كل فرد فيه استحداث المعلومات والمعارف والوصول إليها، واستخدامها وتقاسمها بحيث يُمكن الأفراد والمجتمعات والشعوب من تسخير كامل إمكاناتهم، في النهوض بتنميتهم المستدامة وفي تحسين نوعية حياتهم كما سنرى لاحقًا.

إذ إن أهمية اقتصاد المعلومات والمعرفة تتجسد من خلال عدها المعيار لتصنيف الدول والشعوب إلى دول وشعوب متقدمة وأقل تقدمًا، ذلك لأن معامل القدرة على التعامل مع المعلومات وتوظيف تقنيات المعلومات والاتصالات وتشغيل شبكات متقدمة بوسائط اتصالية من أجل توليد المعرفة في عصرنا الحاضر يعد المؤشر الأكثر دلالة على التقدم النسبي للدول والشعوب، إذ يتناسب توزيعها مع عدة توزيعات أخرى لثروة المعرفة ومصادرها مثل الإنفاق على التعليم بمختلف مراحله والتعليم العالي على وجه الخصوص، إضافة إلى جهود البحث العلمي والتطوير وعدد العلماء وأساتذة الجامعات ... الخ.

وفي هذا المنعطف الحرج من المفيد استدعاء بعض من المشاهد التاريخية الماضية للتذكير، إذ من العبث محاولة إطالة تلك المشاهد بقدر ما ينبغي الاهتمام بالحاضر والعمل على شحذ الطاقات من أجل المستقبل كما سنرى لاحقًا، فقد كان العالم والمفكر يؤدي دورًا بارزًا، ولا يقتصر على جعل الأمة آمنة فحسب، بل يمدها بالشعور والإحساس بالعظمة، وهذا ما كانت عليه حال الدولة الإسلامية وعظمتها إبان العصر العباسي ... عندما بلغت العلوم فيها مرتبة

عالية!، بينما في يومنا هذا الذي أصبح فيه الفكر والمعرفة هما أساسٌ القيمة، إذ إن النمو الاقتصادي ينتج من تقدم معارف القوى العاملة وتطور قدراتها من التصنيع إلى التفكير والإبداع. وإن الاقتصاد القائم على المعارف يستند على الرأسمال الفكري، فالجهد الإنساني الفكري هو القوة الدافعة والمحركة للاقتصاد التي تزوده بالقدرة على الاختراع والإبداع، وما يتمخض عنها من تطور وتنمية فعالة ترتبط ارتباطاً وثيقًا بذلك الاقتصاد فأين نحن من كل ذلك؟.

لذا لابد من الاعتراف والتسليم بحقيقة ربما ليست جديدة على البعض ولكنها تراءت من خلال التأمل والتحليل، إن عولمة الاقتصاد والحراك الاقتصادي للشركات الكبرى والصغرى، وتقدم المجتمع على صعيد الإنتاج والاستهلاك والتركيز على مقدرة استنباط المعرفة وتوليدها وبزوغ ما يسمى اقتصاد المعرفة ... الخ، كل ذلك ضاعف من الحاجة إلى أيادٍ عاملة ماهرة ومؤهلة وإلى اختصاصيين جدد يتميزون بقدرة كبيرة على استخدام التقنيات والتفاعل معها، من هنا كان يتوجب على التعليم العالي أن يتخذ موقفًا استباقيًا إزاء عالم العمل من طريق بناء كفايات لديها المهارة والمقدرة على التحليل والتنبؤ والاستعداد لمواجهة التحديات المعاصرة.

ويجدر التنبيه إلى مخاطر الثورة الصامتة التي تجتاح العالم الآن، والتي يتحول إبانها رأس المال المادي إلى فكر بشري متمم بتقنيات المعلومات، وهذا يعكس للمتأمل علاقات مهمة؛ ففي الماضي كان العمل غير فعال بدون رأس مال مادي متطور، وفي المستقبل ليس بالبعيد سيكون رأس المال المادي غير فعال بدون يد عاملة ماهرة، وإذا سمحت أسواق العمل وقوانين الهجرة، فإن اليد العاملة لاسيما المتعلمة والماهرة ستتمكن من التخلي عن رأس المال في أي وقت، وسيتعين على الدول والمجتمعات أن تتنافس على العاملين المتعلمين تعليمًا عاليًا والمتمتعين بمهارة عالية، إذ من المرجح أن يسعوا إلى حياة أفضل وسيغدو عندها التعليم مدى الحياة السمة الرئيسة وقاعدتها تقنيات المعلومات والاتصالات في المجتمع المعرفي.

ثالثًا: حتمية استمرارية التعليم... وقفة استنباطية لتحديد مسؤوليتها:

لنتفق جميعًا على إدراك خطورة غاية في الأهمية تتجسد في عالم جديد يقذف بعالم قديم ويستوعب بحضوره الكلي والصارم

كل البنى التاريخية اجتماعيًا واقتصاديًا وفكريًا وأيضًا سياسيًا، إن تلك المشاهد من شأنها إلزامنا بوقفة جادة لتحديد زاوية البداية أو تحديد خارطة الطريق؛ لتنمية قوة فكرية إبداعية. إذ إن الهدف هو التعليم ولكن أي تعليم نريد ... فالمشاهد المستقبلة تستوجب أن يكون عملية استشرافيه متوجهًا نحو المستقبل أكثر من كونه وسيطًا لنقل الماضي كما أنه لا يمكن تصوره في نطاق مهارات عليا مقتصراً على القلة ومن أجل القلة فالتعليم للجميع دون شك .

وهذا يعنى أنه لم يعد هنالك من منطق عقلاني لمقولة اعتصار المعرفة من الماضي كما أنه لا يمكن فهمه كنسق لنقل الماضي فحسب، وإنما هو مزيج من المشاهد الماضية والحاضرة والمستقبلة وليس إنصافًا أن ننبذ الماضي نتيجة التركيز على أسوأ ما خلفته عصور التخلف والجمود متجاهلين أروع ما فيه من احترام العقل والعمل الإنساني وقدراته على الإبداع والتجديد. فكما نعلم جميعًا أن للتعليم على مراحل التاريخ دورًا جوهريًا في خلق واستثمار الرأسمال البشري وما يرتبط بذلك من علاقات بالاقتصاد والمجتمع الكلي .

ويعد كل ذلك مشاهد يستوجب أخذها بعين الاعتبار، من أجل تعاظم مردوده وجودة إنتاجه وضمان تطابقه التاريخي لابد أن يكون وفق مبدأ التعليم للجميع فهذا منطلق أساس لتحقيق بلوغ مجتمع المعلومات والمعرفة، إذ إنه القاعدة والأساس لتقدم الشعوب والأمم بالألفية الثالثة، ولعله في هذا المنعطف الحرج يتضح مدى حاجتنا إلى ضرورة دراسة متعمقة لكيفية ضمان استمرارية التعليم على مدى الحياة مع تحديد المسئولية هل هي فردية أو مؤسسية أم هي مجتمعية، من أجل تخلق المعرفة وابتداع الأساليب والمناهج لبلورتها والعمل على تطويرها وتجسيدها على الواقع الفعلي.

لاشك أن الموضوع ليس نزاعًا بين مسؤولية تلقى على عاتق المؤسسات ومسؤولية يتحملها الأفراد، بل هو حاجة ينبغي للفريقين تحمل مسؤوليتها، وإذا كان على التعليم العالي أن يلبي حاجة المجتمع لخريجين يملكون المعرفة والمهارة والقدرة على تحقيق التقدم، فإن هذا مطلب رئيس للمجتمع المعرفي، فلا بد من حصول تغيير أساس وعلى الكليات والجامعات أن تأخذ على عاتقها مسؤولية التعلم للطلبة، ولعله في هذا الصدد تتضح

مسؤوليتهم التي يتوجب عليهم تحقيقها، ألا وهي الإفادة من هذه الفرصة وتحويل التعليم إلى عملية تعلم ناجحة؛ لذا فإنه حينما تتقبل المؤسسات تحمل المسؤولية وفق أهداف وخطط وإستراتيجية مدروسة، يقابلها الطلبة بالمثل وحين تكون المؤسسات متفهمة للمخرجات المرجوة من التعليم وحين توجد تقييمات ذات معنى مفيد لما يتعلمه الطلبة، وحين تكون هذه التقييمات دليلاً مرشدًا لجهود متواصلة تهدف إلى تحسين جودة التعلم يزداد إحساس الطلبة بمسؤولية إتقان فن التعلم واستمراريته دون شك.

إزاء ذلك فإن التعليم المستمر يعد مسئولية مشتركة بين عدة مستويات، حيث تهيئ المناخ المناسب والمساند للنشاطات التطويرية وعلى الفرد تحسس حاجاته التطورية واكتشاف قدراته والعمل على استكمالها وإشباعها. ومن الخطأ اعتبار أن المسئولية النهائية لاستمرارية التعليم تقع على الفرد ،كما لا يمكن اعتبار التعليم المستمر مسئولية المؤسسات لوحدها سواء كانت تلك المؤسسات أكاديمية أو مهنية إدارية، فعندها لا تستفيد المؤسسات من تحاليل الحاجة والرغبات المعلوماتية للأفراد.

وفي حالة غياب التخطيط التكاملي طويل المدى لاستمرارية التعليم يكون مبنيًا على أساس البحث عن الحاجات الحقيقية والطرق النهائية للوصول إلى هذه الحاجات ، فإن جهود المؤسسات ورغبات الأفراد في التغيير والتطوير تصبح دون جدوى، ولهذا لابد من إيجاد مخطط علمي سليم للتعليم المستمر؛ لأن المسئولية مشتركة. وأن الحافز الشخصي يمثل جانبًا كبيرًا من الأهمية بشأن استمرارية التعليم الناتج عن الشعور بالمسئولية الاجتماعية والرغبة في التقدم والاهتمام بمزيد من التدريب الإضافي والحاجة إلى مواكبة المستجدات المعرفية، ومن ذلك نجد أن التطوير الشخصي هو الباعث الرئيس للتعليم المستمر في الجهود الرامية إلى حل المهام التطويرية والمهنية هذا من الناحية النفسية.

أما من الناحية العلمية التطبيقية، فإن المسئولين الفعليين عادة ما يكونون سلسلة مكونة من مجموعة حلقات كل واحدة مرتبطة بالتي تليها، وتتألف تلك السلسلة من الآتي:

أولاً: الفرد المستفيد أو المتدرب ومدى استعداده النفسي للتعليم .

ثانيًا: المؤسسات التي يتواجد بها الأفراد وما تنظمه تلك المؤسسات من برامج لاستمرارية التعليم وما ترسمه من خطط.

ثالثًا: كل ذلك يتم تحت رعاية وإشراف أناس أكاديميين "رجال التعليم" بالجامعات والمعاهد العليا، بالإضافة إلى ذلك "الجمعيات العلمية المتخصصة".

رابعًا: المهندسون والمبرمجون المختصون في تصنيع وتسويق تقنيات المعلومات، حيث لهم دور بارز في التعليم والتدريب وتأهيل القوى البشرية لأنها في تطور مستمر، لهذا أصبحت مساعدات الفنيين أنفسهم ضرورية.

لذا أود التأكيد مجددًا على أن مسئولية التعليم المستمر والتكوين تقع على المؤسسات المختلفة في المجتمع، التي من شأنها إعداد القوى البشرية عن طريق تنظيم الدورات التدريبية والتعريف بالمستحدثات والتطبيقات والتقنيات المعلوماتية، من أجل الرفع من كفاية الكوادر البشرية ومن ثم تعزيز استمرارية التعليم. ولعل ذلك يتطلب الدراسة والتخطيط لبرامج تعليم وتكوين القوى البشرية على المستويات كافة.

وفي هذا الصدد تعتبر قضية الأمية التقنية وارتباطها بالتعليم المستمر من القضايا التي يهتم بها في أنحاء العالم كافة، ويمكن لبرامج استمرارية التعليم أن تؤدي دورًا كبيرًا وبارزًا في مواجهة قضية الأمية التقنية التي تعد من أخطر القضايا المعرقلة للتنمية المستدامة، وذلك من خلال التخطيط العلمي السليم للمستقبل، فإذا لم نستطع التحكم في المستقبل فسيتحكم المستقبل فينا، وعليه ينبغي أن نأخذ برامج التعليم المستمر بعين الاعتبار؛ لأنها من الموضوعات التي تعتبر غاية في الأهمية.

ويمكن التسليم والاعتراف في هذا المنعطف بأن المرحلة التي نعيشها حالياً هي مرحلة ما بعد التصنيع أو بالأحرى عصر المعرفة كما سبق وأوضحنا، حيث تمثل دون شك حقبة جديدة ، حيث نقلت المجتمعات من صناعية إلى معلوماتية تؤدي فيها شبكات المعلومات ووسائط الاتصال الحديثة دوراً متميزاً فالمنتج الأساس في هذا العصر ليس الفولاذ ولا الفحم ولا السيارات، بل هو المعلومات. وتلك الأخيرة تمثل قيمة وقيمة مضافة منتجة بذلك المعرفة، والعامل الحاسم في الحياة الاجتماعية عموماً سيتمحور حول

المعرفة، فكلما زادت الحصيلة المعرفية للفرد داخل نموذج مجتمع المعرفة انعكس ذلك إيجابًا على ذاك النموذج.

إذ إن الوظائف الاقتصادية والاجتماعية لرأس المال تنتقل إلى مجال المعلوماتية، وفي إطار هرمية المعرفة، فإن نواة التنظيم الاجتماعي والمؤسسة الاجتماعية الرئيسة لمجتمع الغد ستتمحور حول الجامعة بوصفها مؤسسة تعليمية، باعتبارها مركزًا لإنتاج وتصفية وتراكم المعارف، في حين نجد المؤسسة الصناعية تفقد دورها القيادي، وبهذا فإن مستوى المعلومات، وليس الملكية يشكل العامل الحاسم في الفوارق الاجتماعية؛ فالناس ينقسمون إلى مالكي المعلومات وغير مالكيها، وهنا يرتبط مجال الصراعات الاجتماعية بين مجالي الاقتصاد والثقافة، وإن ما يشكل البنية التحتية للمجتمع المعلوماتي هو التقنية الفكرية، ولعله هنا تكمن حقيقة مجتمع المعلومات والمعرفة كنسق اجتماعي.

ولا خلاف في قولنا بأن الكلمة المفتاح لكل ذلك هي إيجاد قُوىً فكرية إبداعية من أجل ذلك التكون المجتمعي الجديد الذي سيكون فيه التفكير متحركًا ومتكاملاً ومرنًا، حيث تأتي سمة الحركية في الفكر من الواقع الذي مؤداه أن الشخص أصبح ملزمًا أن يكون ملمًا بكافة القضايا والأمور من حوله في أقل وقت ممكن وذلك راجع بطبيعة الحال للتعددية اللانهائية لمصادر أو موارد المعلومات والمعرفة، وبالتالي فإنه لا يمكن للمعرفة أن تتجمد؛ لأنها متجددة باستمرار، ولعل من هنا كانت حتمية استمرارية التعليم مدى الحياة.

إذ إن هذه التغيرات التي انطوى عليها مجتمع المعلومات والمعرفة، قد أحدثت هزات عنيفة في النظام التعليمي إجمالا وانهالت بكثير من الدراسات التي تتدارس وتحاول أن تعالج هذا الموضوع، والتي تؤكد في مُجملها على ضرورة إعادة صياغة المؤسسات التربوية التعليمية وإعادة هيكلة العملية التعليمية بشكل تكون متمشية مع التطورات التي تحتم استمرارية التعليم مدى الحياة وكسب المعرفة وصقل المهارات ذاتياً.

بمعنى أدق انتقال بيئة المؤسسة التعليمية إلى المؤسسة "سوق العمل"، وإتاحة نماذج تعليمية مستقبلة جديدة مغايرة لما هو موجود حاليًا، تتجسد في الانتقال من النماذج المقفلة إلى النماذج المفتوحة كونياً والمتجددة

استمراريًا وكل ذلك يفرض قوالب جديدة لأنماط الحياة الثقافية، والتي تفرض على الشخصية أن تكون مبنية أساسًا على مهارات وقدرات فكرية، مما يستدعي ضرورة التسريع بتوفير هذا المناخ من أجل صقل وتكوين تلك المهارات في مراحل عمرية مبكرة.

ومن الملاحظ أن أول اتصال بين السماء والأرض. ما كان إلا تقديرًا لقيمة العلم والمعرفة في كل زمان ومكان، فهي المفتاح الذي عن طريقه يمكن نشر الثقافة بين الشعوب وبواسطتها تتصل الأفكار وبها يصبح التفكير الإنساني عملية جماعية متصلة ومستمرة، فمن خلال التعليم بشكل مستمر يتمكن الأفراد من تحسين أدائهم في الأعمال التي يقومون بها بحيث يكون في مقدورهم مواكبة التغيرات التي تطرأ على تلك الأعمال.

إذ إن المفهوم التقليدي السائد بأن الفرد بمجرد حصوله على المؤهل العلمي، يصبح مؤهلاً لوظيفة ما، فإنه ليس بحاجة لمزيد من التعليم، مفهوم لم يعد له سند، لذا فالاهتمام بالرأسمال البشرى له دور رئيس في الرفع من مستوى الاقتصاد وبلوغه إلى مستوى الاقتصاد المعرفي، عن طريق إتاحة فرص التعليم والتدريب المتواصلين، ونبذ المفاهيم القديمة التي تتمثل في الاكتفاء بالمؤهل العلمي، إذ إنه من الضروري الاهتمام بتجهيز الحصان الذي يتمثل في تنمية وتعليم الرساميل الفكرية والتخطيط السليم للسياسة التعليمية الأكاديمية لجعلها قادرة على الاستجابة للأوضاع الراهنة ولمواجهة التحديات المستقبلة قبل إحضار عربة التقنية المعلوماتية.

لذلك فإن فكرة التعليم المستمر وتحديث المعلومات في أثناء العمل جاءت نتيجة التطوير والتغيير السريعين في تقنيات المعلومات والاتصالات من جهة، ويضاف إلى ذلك مطالب سوق العمل من جهة ثانية، فهذا النمط من التعليم من شأنه أن يضمن للعاملين في مجال معين أن يؤدوا عملهم على الوجه السليم، إذ إن ما شاهدته السنوات الأخيرة من تطورات ملحوظة في هذه البرامج "التعليم المستمر" في ضوء انتشار شبكات المعلومات يستوجب ضرورة اعتبار التعليم المستمر أحد أهم المحاور الرئيسة في منظومة التنمية المستدامة من أجل بلوغ التقدم الحضاري.

رابعًا: التنمية المستدامة للرساميل الفكرية ... رؤية استشرافية:

بناءً على ما ورد من مقدمات، فإنه لم يعد يخفى على أحد أهمية الرأسمال البشري على

أنه استثمار عالي المردود، فهُو ليس موردِاً من الموارد التي تنضب بعد استهلاكها، وليس عنصراً ولا أداةً لزيادة الإنتاج؛ إذ إنه يشكل أحد أهم المقومات الأساسية للتنمية المستدامة القائمة على الرأسمال الاجتماعي، حيث يرتبط الرأسمال البشري بمفاهيم أساسية عدة من بين أهمها التمكين وبناء القدرات وصناعة عقل بشري نقدي وتنميته، عوضًا عن العقل الملقن القائم على المنظومة السائدة على أساس تقوية الذاكرة.

لذا فإن التنمية منطلق لابد منه، فهي مصطلح قديم جديد، ومن أكثر المصطلحات تداولاً، خصوصًا لدى الدول الأقل تقدمًا وامتد هذا المفهوم ليشمل جوانب الحياة كافة، وعلى الرغم من صعوبة تحديد تعريف جامع مانع للتنمية نظرًا لتعدد وتنوع الجوانب المتصلة بها، واختلاط مفهوم التنمية بمصطلحات أخرى كالنمو والتحديث والتغير والتطور، بالإضافة إلى كون التنمية عملية مركبة تتدخل فيها العناصر الثقافية والاجتماعية والسياسية والاقتصادية وغيرها من العناصر؛ فهي بشموليتها تتصل بكافة الأنشطة الإنسانية في النسق الاجتماعي وتتصل بالعلاقات الاجتماعية والمؤسسات التنظيمية والحضارية وسلم القيم والأطر الثقافية وبحجم الإنتاج ووسائله.

فالتنمية عملية إنسانية مخطط لها ومقررة ومقصودة وتتطلب تهيئة شروط معينة لتحقيقها ولا تترك للمصادفة والظروف الطارئة، وعلى الرغم من أن هذا الفهم للتنمية يبدو عامًا ومحيطًا بمختلف أبعادها إلا أن هناك بعدين أساسين:

- أولهما فهم التنمية على أنها عملية ذاتية مستمرة وشاملة، فالتنمية ينبغي أن تبدأ من الذات ولا يمكن أن تنجح وتستقر، كمنهاج حياة دائم دون استنفار الطاقات الذاتية للمعنيين بها، أي بمشاركتهم ومشاورتهم لا أن تفرض عليهم من أعلى كما سبق وأوضحنا. وبمعنى آخر تحقيق ما يمكن أن ندعوه "بديمقراطية التنمية".
- ثانيهما تنمية الموارد والقوى البشرية ورفع كفايتها في القطاعات كافة، وأن تقدم أمة من الأمم يعتمد أولاً وقبل كل شيء على تقدم شعبها، فما لم تنم الأمة الطاقات البشرية فهي غير قادرة على أن تنمي أي شيء

آخر ماديًا أو اقتصاديًا أو سياسيًا أو ثقافيًا؛ لذا ينبغي على الدول الأقل تقدمًا أن تهتم ببناء رأسمال بشري فليس مهمًا فقط أن تتوافر لها الأدوات وإنما لابد أن تتحول الأدوات في الأيدي إلى أدوات مبدعة لا صماء.

إلا أن السؤال الذي يتبادر إلى الأذهان، كيف يمكن تحقيق التنمية البشرية بشكل مستدام للكل...؟ وعلى الرغم من بساطة السؤال، فإن الإجابة عنه تثير عدة إشكالات وعلى كافة المستويات، فنحن بكل بساطة في حاجة لصياغة عقل نقدي قادر على مجابهة التحديات المعاصرة، خصوصًا في ظل تنافسية عالمية واسعة أصبحت قضية تنمية الإبداع والابتكار في مقدمة المطالب التي تسعى إليها الدول بمختلف مستوياتها المتقدمة والأقل تقدمًا، من أجل توفير الظروف الموضوعية المهيأة لها ويبدو ذلك منطقيًا تمامًا؛ لأننا نشهد نشوء ما يطلق عليه الآن "اقتصاد المعرفة"، وبروز فئة جديدة يطلق عليها عمال المعرفة وهم هؤلاء الذين يشغلون وسيشغلون مواقع متعددة في مجال إنتاج واستخدام وتطبيق تقنيات المعلومات والاتصالات.

وبمعنى أدق لعل هذا يؤكد انقسام البشر في هذه الألفية، إلى فئتين رئيستين من يعرفون أو يملكون ومن لا يعرفون أو لا يملكون كما سبق وأشرنا، باعتبار أن المعرفة في إنتاجها تحتاج إلى إبداع حقيقي وهذا الإبداع لا يمكن نقله كما يتم نقل التقنية، بل لابد من تطويره وتنميته ومتابعته في التربة المحلية (الرأسمال الاجتماعي)، من خلال نظم التنشئة الاجتماعية في داخل أروقة المؤسسات التعليمية الأكاديمية والإدارية، لذا من الملاحظ على الدول المتقدمة اهتمامها منذ عقود طويلة خلت بالتركيز على الإبداع في محاولة لاستكناه جوهره الحقيقي والكشف عن عملياته وابتكار البرامج التي تعتمد على بحوث علم النفس؛ لتنميته وشحذه مع التركيز على الأطفال، لكونهم سيصبحون بالغين مستقبلاً، فإن بناء برامج علمية مخططة لتنمية الإبداع من شأنها تحقيق معدلات عالية من التقدم الحضاري.

وإزاء ذلك فإن تحقيق المعدلات العالية من التقدم يستند على التنشئة التعليمية كأساس للعقل البشري المبدع، ومن المؤسف أن الملهمين في أي درب من دروب الحياة لا يوجدون بالعدد الذي نتمناه، على الرغم من ذلك فإن أغلبية

المدرسين مثلا كالأغلبية في أي مهنة أخرى يؤدون عملاً قويمًا غير أن مواكبة المستجدات تعتبر مشكلة بالنسبة إليهم، فعلى سبيل المثال يتوقع أن يقضي المحامي بعضًا من وقته ليواكب آخر القوانين والأحكام، بينما يواكب الأستاذ الجامعي المستجدات بالعمل في البحوث والتواجد مع زملاء آخرين يعملون في ذات المجال، هذا إلى جانب حضوره للمؤتمرات كجزء من أسلوبه في الحياة، بينما نجد عملية التعلم المتواصل مدى الحياة التي تقتضي مواكبة المستجدات تحتاج من معلم المدرسة إلى جهد أكبر من جانبه، فهي ليست جزءاً من عمله كما في حالة الأستاذ الجامعي.

لا يخفى على القارئ المتتبع ضرورة المواكبة وأنها لا تقتصر فقط على مستجدات تخصص بعينه فحسب، بل هنالك الآن أيضًا الحاجة إلى مواكبة التقنيات التي تستعمل في حجرة الدراسة فالأجهزة العلمية والحواسيب قد تطورت بسرعة وتستوجب المواكبة، ومن نافلة القول أن واحدًا من أهم المتطلبات الرئيسة للنجاح وتحقيق معدلات التقدم الآني والمستقبلي هي رساميل بشرية ماهرة، وبالتالي سوف يكون توافر أفضل المدرسين الذين يمكن إعدادهم ودعمهم بالموارد التي يحتاجون إليها أمرًا ضروريًا لترقية كل فرد إلى أقصى مستوى يستطيعه من التعليم، ولغرس الدوافع للاستمرار مدى الحياة في إضافة المعلومات المستجدة أو المستحدثة التي تجعل معرفة الفرد مواكبة لما يستجد، ولتعلم المهارات الجديدة كلما كان ذلك ضروريًا، عندها يصبح من يملكون المعلومات في وضع يسمح لهم بالحصول على أي جديد منها وبوسعهم استغلالها وسيكون هؤلاء هم حتمًا الأكثر نجاحًا.

من الملاحظ أن أوجه التقدم الهائل في تقنيات المعلومات والاتصالات وتأثير الاقتصاد المعرفي كما سبق الإشارة إليه، وحتى أنماط التوظيف جميعها تشكل مطلبًا ينبغي على النظام التعليمي الوفاء به، لذا فإن نسبة الوظائف التي تتطلب مستوى عاليًا من التعليم أو المهارة تتزايد، بينما نسبة من يصنفون على أنهم غير مهرة أو فقط شبه مهرة، قد انخفضت منذ ثمانينيات القرن الماضي وتواصل الانخفاض، حيث صار مؤخرًا المستوى المحدود من التعليم مقتصرًا على شغل الوظائف التي لا تحتاج إلى مهارة،

كالوظائف الكتابية والإدارية الصغيرة ووظائف الخدمات مثل باعة المحال التجارية، بينما احتياجات اليوم والغد المقبل تستوجب المزيد من رفع مستويات المعرفة والمهارات، لكل فرد إلى أعلى المستويات من الناحية العملية، وزاد ذلك من انقسام المجتمع من الناحية الوظيفية إلى طبقتين هما عمال المعرفة وعمال الخدمات، وأن عمال الخدمات كقاعدة يفتقرون إلى التعليم الضروري لكي يصبحوا عمال معرفة، وقد يصدق ذلك القول إلا أنه ينبغي التأكيد على أنه حتى عمال خدمات اليوم، يحتاجون إلى مستوى أعلى من التعليم عما كان عليه الأمر بالأمس؛ إذ إن عولمة الاقتصاد والحراك الاقتصادي على كافة الأصعدة أديا إلى الحاجة إلى أعمال جديدة، مما ضاعف الحاجة إلى أيدٍ عاملة ماهرة ومؤهلة وإلى اختصاصيين جدد. يتميزون بقدرة كبيرة على استخدام التقنية الحديثة والتفاعل معها، وهذا بدوره يحتاج إلى تحديث وتعديل لمناهج التعليم العالي ودوره ومهامه بحيث يتفاعل مع عالم العمل، بصورة يُغني ويغتني بدوره ويزود بإنتاجية رساميل بشرية جديدة، كما ينبغي على عالم العمل أن يتلاءم بفاعلية مع المؤسسات الأكاديمية (الجامعات) على صعيد البحث العلمي وتمويله، وأن يعتبر التعليم العالي استثمارًا بحد ذاته، نظير ذلك لابد من تطوير التعليم العالي (تعديل المناهج). وأن ينتقل من نقل المعرفة إلى عملية استحداث المعرفة، وأن يتخذ موقفًا استباقيًا إزاء عالم العمل عن طريق تحليل مجالات وإشكالات العمل الناشئة والتنبؤ بها والاستعداد لها. وأن يؤمن عملية التأهيل المستمر مدى الحياة.

واستنباطًا مما تقدم فإن تنمية الرساميل الفكرية ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالحاجة إلى التعليم مدى الحياة في مجتمع المعلومات والمعرفة التي غالبًا ما يعبر عنها، بالحاجة إلى عدم النظر لترك الجامعة على أنها نهاية لتعليم الفرد، من المؤسف أن استطلاعًا للرأي أجرته الجمعية الملكية للفنون في بريطانيا، أوضح أنه بينما أقرت أغلبية كبيرة من الذين استطلعت آراؤهم بأهمية التطوير الذاتي مدى الحياة، فإن قلة منهم كانوا ينوون فعلاً القيام بعمل أي شيء لتحقيق هذه الغاية، لذا فإن مواصلة التعليم والتدريب باعتبارها سلوكًا أخلاقيًا أمر عظيم بالنسبة إلى الجميع، إلا أنه قد لا يتعدى القول إلى

الفعل، وعلى الرغم من هذه البداية غير المشجعة من وراء ذاك الاستطلاع، إلا أن هناك طلبًا واضحًا على التعليم والتدريب بعد المرحلة الثانوية وسط عدد كبير من الذين هم في عمر المراهقة ومن هم في العشرينيات من العمر، ومن الأهمية الكبرى الآن تجميع أدلة كافية؛ لإقناع الآخرين في تلك الفئة العمرية بأنه من المفيد بصورة مماثلة إيصال الرسالة نفسها بعد دعمها بدليل قوي، إلى من هم في الثلاثينيات والأربعينيات.

وإذا ما نظرنا إلى النهاية العليا للسلم التعليمي، نجد أنه حتى التعليم والتدريب لنيل درجة الدكتوراة عرضة للدراسة والتمحيص، فقد تغير هذا التدريب بصورة كبيرة منذ أواسط القرن العشرين، وفي هذا الصدد يجادل بعضهم في أن كثيرين من حملة درجة الدكتوراة باحثون متوسطو الحال وليسوا نوابغ مبدعين، كما كان الحال من قبل، وفي هذا السياق هنالك تباحث حول إيجاد منهجيات جديدة؛ لتخريج أعداد كافية من حملة الدكتوراة، ممن يتميزون بالقدرة العقلية المطلوبة لمجاراة الاحتياجات والمتطلبات الآنية والمستقبلية لعالم العمل، وتتمثل إحدى هذه الطرق في خلق موضوعات معرفية تدمج بين الحقائق النظرية والممارسات العملية؛ لتدل على إسهام ملموس في تطبيق المعرفة.

لذا ينبغي مراعاة التغيرات التي تطرأ على الاتجاهات الرئيسية لسوق العمل، بغية تكييف المناهج الدراسية وفقًا لتغيير الظروف، وذلك لضمان فرص أكبر لعمل الخريجين والأهم من ذلك، هو أن يساهم التعليم العالي في تكوين معالم مستقبل أسواق العمل، من خلال أداء مهامه والمساعدة على تحديد الاحتياجات المحلية والإقليمية الجديدة، ومن ثم تحقيق التنمية البشرية المستدامة، التي من بين أهم متطلباتها تكوين رأسمال بشري راقي النوعية، إذ يتجسد ذلك في ثلاث غايات:

أولاها ما قبل التعليم العالي وتتمثل في إطالة مدته الإلزامية.

ثانيتها استحداث نسق مؤسسي لتعليم الكبار يستمر مدى الحياة فائق المرونة إعمالا لمبدأ التعليم المستمر مدى الحياة.

ثالثتها إيجاد وسائل ومنهجيات داخل جميع مراحل التعليم تكفل ترقية نوعيته، بما يؤدي إلى تبلور مسار للتحديث والتميز والإبداع، كمدخل للامساك بناصية المعرفة

والتقانة الأحدث، من أجل جودة رأسمال بشري لمواجهة تحديات المستقبل.

وأود التنبيه إلى أهمية نقل التقنية باعتبارها وسيلة للتنمية تساعد في القفز إلى ما بعد العصر الصناعي الذي ربما يحتاج إلى ١٥٠ سنة لإنشائه، بينما تحتاج التنمية عن طريق نقل التقنية وتوظيف المعلوماتية والوسائط الاتصالية إلى جيل واحد فقط، شريطة أن يتم إعداده وتكوينه فكريًا وإنتاجيًا واجتماعيًا وثقافيًا بفترة لا تزيد على ثلاثين عامًا، يمكن من خلالها تكوين كفايات ويكفي لظهور هذا الجيل مدة من التدريب، مرفقة بعملية نقل سريعة للمعلومات من طريق توظيف شبكات المعلوماتية، وفي هذه لابد من الاهتمام بالتعليم حتى يتسنى تنمية رأسمال بشري فكري، لذا فإن هناك شيئًا آخر غير عملية نقل الآلات البائدة وغير عملية التزويد بالإسمنت والصلب أي التي ترافق عملية التصنيع التقليدية، فالأهم من ذلك يكمن في تحديد وتشغيل واستعمال الطرق الجديدة للمعلومات "شبكات المعلومات" واستيعاب معارف لمجتمع المعرفة.

وفي السياق نفسه نلاحظ أن "برونو كرايسكي"(●) يشير في ندوة نيودلهي التي نظمتها الأمم المتحدة حول عقدة التنمية برئاسة إنديرا غاندي قبل أكثر من ثلاثة عقود، وحتى قبل ظهور الإنترنت نفسها "أن إقامة المصانع الكبيرة وشبكات السكك الحديدية والطرق والأقنية احتاجت إلى عشرات السنين، ولكن اليوم نحن بحاجة إلى شبكات الاتصالات البعيدة المدى والمعلومات المبرمجة ونشر التعليم والتدريب تبعًا للتقنيات الأكثر حداثة، إذ من البديهي القول أن الحصول على هذه الشبكات من دون المرور بفترة انتقالية هو الحق المطلق للشعوب التي تريد أن تتطور، وأنه من واجبنا ومن مصلحتنا تمكين تلك الشعوب من الحصول على هذه الشبكات وتشغيلها، صحيح أن الأمر بحاجة إلى خطة مارشال جديدة لكنها خطة متكيفة مع زماننا"، ومع الطبيعة الجديدة للاقتصاد المعرفي، إذ أن التنمية البشرية المستدامة وتوسيع آفاق الثقافة للشعوب وتحسين مستواها الفكري والاقتصادي يساهم في جعل العالم أكثر استقرارًا والشعوب أكثر انفتاحًا.

(●) المستشار النمساوي السابق

ونستشرف مما تقدم أن اكتساب المعرفة له قيمة في حد ذاته، فهو وسيلة مهمة لبناء قدرة الإنسان وتكوين رأسمال بشري، إذ إن المعرفة هي العنصر الرئيس في الإنتاج والمحدد الرئيس لإنتاجية رأسمال بشري، وعليه هناك تكامل مهم بين اكتساب المعرفة والقوة الإنتاجية للمجتمع، وهذا التكامل يقوى بشكل خاص في الأنشطة ذات القيمة المضافة العالية، التي أضحت تستند بصورة متزايدة إلى المعرفة الكثيفة والتغير السريع في متطلبات الإنتاج من حيث المهارات التي ترتكز عليها القدرة على المنافسة الدولية، وستزداد أهميتها أكثر في المستقبل، لذا فإن قلة المعرفة وركود تطورها يحكمان على المجتمع بضعف القدرة الإنتاجية وتضاؤل فرص التنمية.

لذا فإن العمل على الارتقاء بالتنمية في عصر يتسارع فيه التغيير في إطار عولمة متزايدة، سيعتمد النجاح فيه على مواجهة تحديات العصر على القدرة على التطور والتكيف والتخطيط؛ لسد متطلبات الاقتصاد الجديد الاقتصاد المعرفي، ويمكن للمعرفة المتطورة بمعناها الواسع بالإضافة إلى تقدير سليم لدور الثقافة والقيم، يمكنها مجتمعة أن تشكل أسسًا منهجية لتنمية إنسانية مستدامة تستجيب للتطلعات المعاصرة، باعتبار أن استقراءاتنا وتحليلاتنا واستنباطاتنا السابقة جميعها تركز على العملية التنموية المستدامة باعتبارها مطلبًا أساسًا لمجتمع المعرفة؛ لأن الإنسان يبقى دائمًا مصدر القوة وصانعها.

المصادر والمراجع

١- فرنك نيومان وآخرون. **مستقبل التعليم العالي : الشعارات والواقع ومخاطر السوق** ؛ ترجمة وليد شحادة .- الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ٢٠١٠م.

٢- حنان الصادق بيزان. **"التخطيط للتنمية المستدامة والرأسمال البشري..رؤية تحليلية معاصرة"** من وقائع أعمال المؤتمر العلمي الأول للعلوم الإنسانية "نحو تجذير العلوم الإنسانية" تنظيم كلية الآداب – جامعة الزاوية- ليبيا، ٢٠٠٩م.

٣- محمد محمود مكاوي. **"محو الأمية المعلوماتية"** من وقائع أعمال مؤتمر حرية تداول المعلومات في مصر: المعلومات حق لكل مواطن .- القاهرة، ٢٠٠٨م.

٤- محمد الطائي، هدى العلي. **اقتصاديات المعلومات : القوة الناعمة في تحقيق التفوق التنافسي للمؤسسات** .- عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، ٢٠٠٧م.

٥- جيمس غروشيا، جوديث ميللر. **الوصول إلى جامعة منتجة: إستراتيجيات لتقليل النفقات وزيادة جودة التعليم العالي**؛ ترجمة فاطمة صبري .- الرياض: مكتبة العبيكان، ٢٠٠٧م.

٦- حنان الصادق بيزان. **"إرهاصات بزوغ كيان مجتمعي...مجتمع المعلومات والمعرفة"**، مجلة الجامعة المغاربية، ع١، ٢٠٠٦م.

٧- حنان الصادق بيزان. **"التعليم من منظور مجتمع المعلومات"** .- مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، ع١٥ ، ٢٠٠٥م.

٨- يوسف حمد الإبراهيم . **"التعليم وتنمية الموارد البشرية في الاقتصاد المبني على المعرفة"** .- أعمال مؤتمر تنمية الموارد البشرية في اقتصاد مبني على المعرفة- أبوظبي : مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، ٢٠٠٤م.

٩- مايكل هيل. **أثر المعلومات في المجتمع : دراسة لطبيعتها وقيمتها واستعمالها**.- أبوظبي: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، ٢٠٠٤م.

١٠- بشار عباس. **" التعليم بوابة مجتمع المعلومات"** .- من وقائع أعمال الندوة العربية الخامسة تحت شعار دور التوثيق والمعلومات في بناء مجتمع المعلومات العربي.- دمشق:النادي العربي للمعلومات، تاريخ الاطلاع ٢٠٠٢/١٢م: متاح في:
.www.arabcin.net/arabic/5nadweh/5nadwa.htm

١١- حنان الصادق بيزان." **التعليم المستمر وتحديث المعلومات: واقع وطموح**"، **مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية**، ع٨، ٢٠٠٢م.

١٢- كيث دفلين . **الإنسان والمعرفة: في عصر المعلومات تحويل المعلومات إلى معرفة**: ترجمة شادن اليافي.- الرياض: مكتبة العبيكان، ٢٠٠١م.

١٣- السيد ياسين. " **أوراق ثقافية- استشراف مستقبل العالم**".- الأهرام ٢١-يونيو، تاريخ الإطلاع ١٢/ ٢٠٠١م: متاح في: www.ahram.org.eg

١٤- دارم البصام. "**حول استشراف مستقبل التعليم في الوطن العربي : إشارة خاصة إلى مستقبل العلاقة بين التعليم والعمل**"، الندوة العربية حول مستقبل التعليم في الوطن العربي، ١٩٩٦م.

15- Jan Eileen Van Wyk . (**1976**)" **A Model for Continuing Education A Five Year Plan**". SPECIAL LIBRARIES. March.

16- Patrick R . Penland .(**1975**)" **Continuing Education in a Problem Solving Model**". SPECIAL LIBRARIES . February.

***