جمعية الثقافة من أجل التنمية

بالاشتراك مع

جامعة سوهاج

المؤتمر العلمي العربي الثالث

التعليم وقضايا المجتمع المعاصر

٢٠- ٢١ أبريل ٢٠٠٨م

التفكير- المعلوماتية - الجودة الشاملة: تحديات عالمية لمناهجنا التربوية العربية

ا.د/ حسام محمد مازن

أستاذ المناهج وتكنولوجيا التدريس

كلية التربية - جامعة سوهاج

المجلد الأول

التفكير- المعلوماتية - الجودة الشاملة: تحديات عالمية لمناهجنا التربوية العربية

أ.د/ حسام محمد مازن
أستاذ المناهج وتكنولوجيا التدريس
جامعة سوهاج- كلية التربية
E- Mail: hosam_mazen2000@yahoo.com

المقدمة:-

في تقرير اليونسكو المعني بالتربية للقرن الحادي والعشرين ردد "جاك ديلور" حكاية رمزية سبق أن رددها الشاعر والروائي الفرنسي" جان دي لافونتين" يقول فيها أحد الفلاحين مخاطباً أطفاله: احذروا بيع الميراث الذي تركه لنا آباؤنا ، ففيه كنز مكنون ، وقد أعطى "ديلور" تفسيراً عصرياً لذلك مؤكداً أن التعلم هو ذلك الكنز المكنون .

والذي لا شك فيه أن أحد الثوابت على مر العصور وحتى عصر الألفية الثالثة(ق٢١) هو أن التعلم هو أحد الحاجات الأساسية، فالتعليم وما ينتج عنه من تعلم هو الثروة الفعلية بل والقيمة المضافة المتجددة التي تشكل حصن الأمان والأمن للوطن وللمواطن العربي ، الأمر الذي نحتاج معه إلى ضرورة إعداد النشء العربي لتنمية قدراتهم الإبداعية من خلال استخدام كل مصادر التعلم المتاحة محلياً وقومياً وعربياً وعالمياً .

إن المنهج المدرسي هو نقطة الارتكاز الرئيسة والعامل المحوري كي تتحول المدرسة إلى مزرعة لتنمية التفكير السليم لدى المتعلم العربي ، بل إن المدرسة هي التي يجب أن تعمل على تحقيق النمو المتكامل للمتعلم ، ويمكن أن يتحقق ذلك عن طريق منهج الجودة *Quality Curriculum* والذي لا يرتكز فقط على الجوانب المعرفية والمعلوماتية التي تجيب

عن تساؤل ماذا نعلم ؟Know. What? بل يتمركز في جوهره حول المعرفة الأسلوبية التي تجيب عن تساؤل كيف نبني المعرفة؟ Know. How?، وهذا كله في النهاية يمكن أن يساهم في بناء مناهج تربوية عربية تتطابق مواصفاتها ومخرجاتها مع المواصفات والمعايير القياسية العالمية ، وبما يتفق واحتياجاتنا وتطلعاتنا العصرية والمستقبلية لبيئتنا العربية .

طبيعة التفكير وعملياته :-

إن عملية التفكير لا تزال من الظواهر النفسية غير الواضحة في علم النفس ، فهناك من يرى أن التفكير عملية عقلية رمزية وتصويرية، ويراد آخرون بأنه معالجة للتمثيلات العقلية .

وقد ذكر العديد من الباحثين تعريفات للتفكير فيما يلي بعضاً منها :-

١-التفكير هو إعادة تنظيم ما نعرفه في أنماط جديدة وإيجاد علاقات لم تكن موجودة من قبل .

٢- التفكير هو العملية التي ينظم بها العقل خبراته بطريقة جديدة لحل مشكلة معينة بحيث تشتمل هذه العملية على إدراك علاقات جديدة بين الموضوعات أو عناصر الموقف المراد حله مثل إدراك العلاقات بين المقدمات والنتائج ، وإدراك العلاقة بين السبب والنتيجة ، بين العام والخاص ، بين شيء معلوم وآخر غير معلوم .

٣- التفكير هو نشاط ديناميكي هادف .

٤- التفكير هو معالجة ذهنية للصيغ والمضامين .

٥- التفكير هو تجربة ذهنية تشمل كل نشاط عقلي يستخدم الرمز مثل الصور الذهنية والمعاني والألفاظ والأرقام والذكريات والإشارات والتعبيرات والإيماءات والتعامل

مع الأشياء والمواقف والأحداث التي يبحث فيها الشخص بهدف فهم موضوع ما أو شيء ما .

وباختصار فإن التفكير عو عملية ذهنية يتم بواسطتها الحكم على واقع الأشياء وذلك بالربط بين واقع الشيء والمعاملات السابقة عن ذلك الشيء ، مما يجعل التفكير عاملاً هاماً في حل المشكلات .

خصائص عملية التفكير :-

يتميز التفكير كعملية عقلية يتميز بالخصائص التالية :.

١-التفكير نشاط عقلي غير مباشر ، فلكي يتوصل الإنسان إلى إقرار علاقات بين الأشياء فإنه لا يعتمد على إحساساته وإدراكاته فقط ، بل على معلوماته وخبراته السابقة المتجمعة في الذاكرة ، ويتضح اشتراط التفكير بالخبرة السابقة خاصة حينما نواجه نتائج لأحداث أو ظواهر تتطلب تحديداً لأسبابها أو لعواملها .

٢- يعتمد التفكير على القوانين العامة للظواهر، ففي عملية التفكير يستخدم الإنسان ما توفر لديه من خبرة سابقة عن قوانين وقواعد تعكس العلاقات والمباديء العامة للعالم المحيط بنا .

٣-ينطلق التفكير من الخبرة الحسية .

٤-التفكير انعكاس للعلاقات بين الظواهر في شكل لفظي رمزي .

٥-يرتبط التفكير ارتباطاً وثيقاً بالنشاط العملي للإنسان .

٦-يدل التفكير على خصائص الشخصية .

عمليات التفكير :-

بالرغم من اختلاف علماء النفس حول تحديد هذه العمليات ، إلا أنه تم الإجماع على أن التفكير كعملية عقلية معقدة ، تتألف من مجموعة من العمليات العقلية التي يتم نشاط التفكير منها ، ولعل من أبرز هذه العمليات ما يلي :-

١-التصنيف (عملية تجميع ظواهر أو أحداث أو أشياء معينة على أساس ما يميزها من خصائص مشتركة ضمن فئات معينة من هذه الأشياء أو الأحداث)

٢-التجريد (عملية يتم بها تجريد الأشياء عن ذواتها ، فلكي تتحقق عملية التفكير فمن الضروري التفكير فيها بطريقة مجردة عن الأشياء ذاتها) .

٣-التنظيم (عملية يتم بها ترتيب وتنسيق الفئات أو الأشياء أو الظواهر في نظام معين وفقاً لما يوجد بين هذه الفئات من علاقات متبادلة) .

٤-التعميم(عملية عقلية تقوم على التوصل إلى الخاصية العامة أو المبدأ العام للظاهرة وتطبيقه على الحالات أو المواقف الأخرى التي تشترك في هذه الخاصية العامة أو المبدأ العام ، وهذا يؤدي إلى تكوين المفاهيم التي تعبر عن التصورات الذهنية للظواهر في المواقف المختلفة) .

٥-الارتباط بالمحسوسات(الانتقال من التجريد إلى التعميم إلى الواقع الحسي)

٦-التحليل(عملية عقلية يتم بها فك ظاهرة كلية إلى عناصرها المكونة لها)

٧ – الاستدلال (يقوم الاستدلال العقلي على استنتاج صحة حكم معين من صحة أحكام أخرى ويؤدي الاستدلال الصحيح إلى تحقيق الثقة في ضرورة وحتمية النتائج التي يتم التوصل إليها .

خصائص الفكر الجيد والمفكر السيئ:-

يتصف الطالب الجيد في تفكيره بالقدرة على فهم الموقف الذي يتعرض له ويجد فيه متعة عند التعامل ، ويسعى دائما إلى التعامل معه بعقلانية ، ويعطيه اهتماماً خاصاً ويميل إلى الاعتقاد بأن التفكير مفيد في حل المشكلات، ولديه القدرة على إعطاء أحكام موضوعية ، وإصدار قرارات حاسمة قائمة يقين محسوس ومدرك

ويوضح الجدول التالي خصائص التفكير عند الطالب المفكر بشكل جيد وخصائصه عند الطالب المفكر بشيء سيء :-

العنصر	المفكر الجيد	المفكر السيئ
الخصائص العامة	-يرحب بالمواقف المشكلة ويتحمل الغموض -ناقد للذات بما فيه الكفاية ينظر في احتمالات بديلة وأهداف ينظر في الأدلة على كلا الجانبين -متأمل ومتأن ، يبحث بتوسع كلماً كان ذلك مناسباً .	-يسعى إلى اليقين ولا يتحمل الغموض . -ليس ناقداً للذات ويرضى بالمحاولات الأولى - مندفع، ييأس بسرعة وقبل الأوان ويتمتع بثقة زائدة في صحة الأفكار.
الأهداف	-متأن في استكشاف الأهداف. -يراجع الأهداف كلما كان ذلك ضرورياً.	-مندفع في استكشاف الأهداف. -لا يراجع الأهداف .

العنصر	المفكر الجيد	المفكر السيئ
الاحتمالات	-منفتح على كل الاحتمالات المتعددة ويأخذ البدائل في الاعتبار -متأن في تحليل الاحتمالات .	-يفضل التعامل في احتمالات محدودة، ولا يبحث عن بدائل للاحتمالات الأولى . -مندفع في اختيار الاحتمالات .
الأدلة	-يستخدم الأدلة التي تتحدى الاحتمالات المفضلة . -يبحث عن أدلة مضادة للاحتمالات القوية وأدلة مؤيدة للاحتمالات الضعيفة .	- يتجاهل الأدلة التي تتحدى الاحتمالات المفضلة -يبحث عن أدلة مؤيدة للاحتمالات القوية فقط

التفكير والمعرفة والمعلوماتية :-

يعرف قاموس "ويبستر*Webster*" المعرفة *Cognition* على أنها القدرة على الحصول وامتلاك المعارف ، وأنها نتاج هذه العملية كمدرك أو مفكر.

هذا وقد تناول" جان بياجية*Piager* " وتلاميذه مراحل النمو المعرفي وربطها بمراحل العمر التتابعي، وفي بُعد آخر تناول " كلوز ماير *Klausmeier* " موضوع العمليات المعرفية مثل : المشاهدة والقياس ، والتصنيف ، والاتصال، والتنبؤ ، والاستدلال، وإضافات

اقترحها آخرون مثل : التنظيم، المقارنة، التحليل ، وهي ذاتها عمليات العلم والتفكير العلمي.

هناك أيضا من تناولوا المعرفة/ *المباشرة Declarative* المرتبطة بمجال فكري أو علمي معين، وهناك من تناول المعرفة غير المباشرة *Normative* المرتبطة بمهارات عقلية مثل التحليل والاحتمالية وحل المشكلات والاتصال وغيرها .

وفي بُعد آخر تناول " فيورستين *Feuerstein* " ما أسماه " طريقة المعرفة " التي حدد فيها سبعة عناصر اعتبرها مركزية لأي أداء عقلي وهي :-

١-المحتوى الذي يدور حوله النشاط العقلي .

٢-الصورة الذهنية التي يعمل من خلالها العقل(رمز-صورة-تصور.....) .

٣-درجة تعقيد العملية التعليمية .

٤-درجة تجريد العمل المعرفي .

٥-مستوى الكفاءة الذهنية للشخص الذي يتعامل مع العنصر المعرفي .

٦-العمليات العقلية التي يتطلبها العمل المعرفي .

٧-مرحلة التعليم التي يكون عليها المتعلم من نشاط معرفي بالسبة لتتابع الأحداث التي يمر بها هذا الشخص عند أداء أي عمل عقلي .

ومن ناحية أخرى فإن هناك نوعين من المعرفة هما : المعرفة المعلوماتية (أي معرفة المادة وخوارزمياتها *Know. What*)ومعرفة كيفية الوصول إلى المعلومات(أو ما يمكن أن نطلق عليه الأسلوبية *Know. How*) ، وقد تكون المعرفة متجسدة في صورة لفظية أو نصية أو إشكالية، كما قد تكون متمثلة في تصورات ذهنية *Images* بصرية أو نتيجة تأثيرات حسية لأشياء مادية أو نتيجة أحداث يمر بها الشخص وتدخل في مخزون الذاكرة

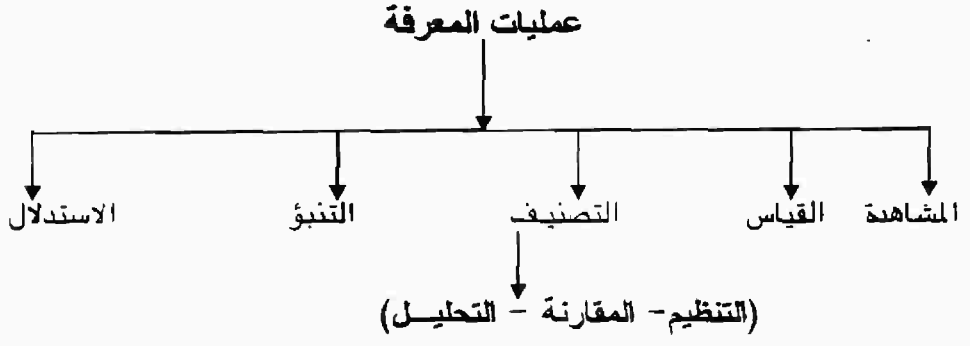
المخطط المنظومي للذاكرة :-

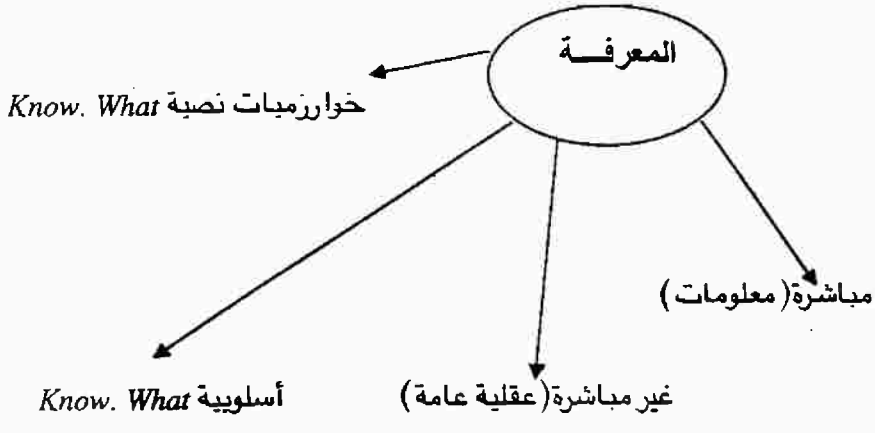
إن وعاء المعرفة عند البشر في صورها المختلفة هي الذاكرة ، حيث يعكس مخزون الذاكرة عند الإنسان ثراءه وقدرته على تناول المعلومات ومعالجتها ، كما أن الأسلوبية تُعد من المكونات المعرفية التي يمكن اكتسابها وإدخالها في مخزون الذاكرة للشخص ، ويشير علماء النفس المعرفي إلى ثلاث آليات لتسجيل المعرفة في الذاكرة:-

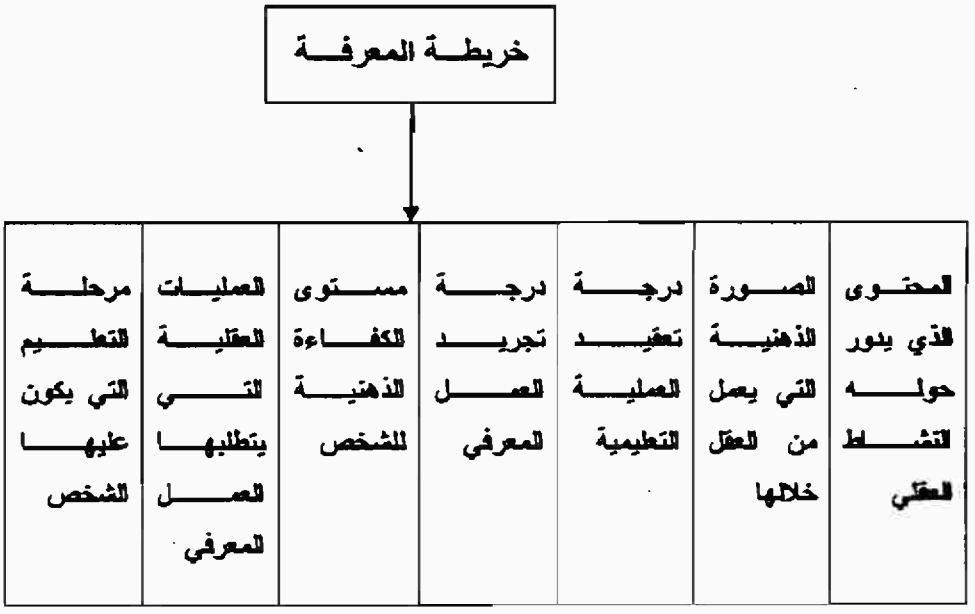
أ-التسجيل الأيقوني (أي التسجيل *بالصورة Iconic*) .

ب-الذاكرة طويلة الأمد *Long Tem Memory*.

ج-الذاكرة العاملة (قصيرة المدى) *Working Memory* .







معالجة المعلومات :-

معالجة أو تشغيل المعلومات في جوهرها عبارة عن عملية معرفية تتضمن الحكم في تدفق المعلومات الداخلة والخارجة من الذاكرة العاملة ، ويتم ذلك باستخدام معالجات مثل استقبال المعلومات من الذاكرة طويلة المدى، وكذلك تتضمن عمليات تعرف رموز في الذاكرة طويلة المدى، وكذلك تتضمن عمليات تعرف رموز في الذاكرة العاملة ومقارنتها وتفصيلها ، وأيضا تخزين معلومات في الذاكرة طويلة المدى، وتفرض الطبيعة البشرية قيوداً وطيدة ومحدودات كبيرة على سعة وقدرة الذاكرة العاملة ، فمثلاً عندما تتشبع الذاكرة العاملة فإن المعلومات الجديدة التي تستقبلها قد تحل محل المعلومات الأقدم أو قد تتفادى استقبالها، على أن المعلومات الأقدم يمكن تحديثها والمحافظة عليها باستخدام

استراتيجيات مثل التكرار وممارسة التكرار مما يزيد من احتمال الاحتفاظ بها لمدة زمنية أطول من احتمال يُيسر استدعاءها .

الجـودة الشـاملـة *Total Quality*:-

- تُعرف إدارة الجودة الشاملة(*T.Q.M*) *Total Quality Management* كما قدمها " داهلجارد*Dahlgaarad*" عام ١٩٩٦م بأنها عملية إدارية لدى المنظمة أو الهيئة يمكن أن تطبق من خلال التخطيط طويل الأمد لخطط التحسين المستمر للجودة تقود المؤسسة أو المنظمة نحو الإنجاز وبشكل تدريجي من خلال تحقيق التميز في المنتج أو الخدمة، وتنال في ذات الوقت رضا العميل أو الزبون(المستفيد) مع استمرارية التحسين والتجويد للخدمة المقدمة .
- وعليه فإن الجودة الشاملة في العملية التربوية تركز على أن ترضي المنظومة التربوية بشكل مستمر توقعات العملاء(المستفيدون من التربية) من معلمين وطلاب وأولياء أمور وكافة قطاعات المجتمع..... كما يمكن أن تنجز الجودة الشاملة بتكلفة منخفضة من خلال اشتراك كل الأشخاص في العملية الإدارية والتحسينات المستمرة لكل من المستخدمين والمشاركين بشكل نشط .
- هذا ويمكن الإفادة من مفهوم الجودة الشاملة في تجويد منظومة المنهج الدراسي شكلاً ومضموناً، تطبيقاً وتطويراً وتنظيماً وتقويماً ، وذلك في ضوء تضمين معايير الجودة الشاملة والنوعية العالمية ، وأيضا في ضوء تضمن عمليات التفكير السابق الإشارة إليها في هذه الدراسة ، وفي ضوء تحديات الانفجار المعرفي والمعلوماتي في شتى مجالات المعرفة في مناهجنا الدراسية العربية ، لمواجهة التحديات العالمية

وأولها تحدي العولمة وما يسمى بصراع الحضارات وتحدي التخلف العربي الراهن في التكنولوجيا والمعلوماتية .

- هذا ونقترح في هذا الصدد مجموعة من مفاهيم الجودة في العملية التعليمية عامة وفي مجال المنهج الدراسي العربي بصفة محددة من خلال أربعة مداخل رئيسة هي :-

١- اندماج مفاهيم الجودة في المناهج الدراسية .

٢- استخدام مفاهيم الجودة في تحسين الإدارة التربوية .

٣- طرق تحسين العمليات التعليمية في المؤسسة التعليمية .

٤- تميز الطلاب .

٥- وقد انبثق عن هذه المداخل عدة مفاهيم منها :-

أ- القيادة *Leadership* .

ب- فهم المساهمين *Understanding Stockholders*.

ت- مدخل واقعي لاتخاذ القرار *Factual Approach to Decision Making*.

ث- تدخل الناس *Involvement People*.

ج- مدخل العملية *Process Approach*.

ح- التحسين

هذا ويقترح مُعد هذه الدراسة المنظومة التالية لتفعيل مفاهيم ومضامين ومعايير الجودة الشاملة والتفكير والمعرفة في منظومة المنهج الدراسي العربي والتي إذا ما روعيت عند تصميم وإعداد وتطبيق وتطوير المنهج لأصبحت مناهجنا قادرة على مواجهة التحديات العالمية المحيطة بأمتنا العربية .

(أنظر ملحق يبين شكل منظومي مقترح يوضح أهمية تفاعل منظومة المنهج الدراسي العربي مع كل من الجودة الشاملة والتفكير المعرفي والتعليم الشبكي والإلكتروني في ضوء أبعاد مجتمع المعرفة والمعلوماتية العربي لمواجهة التحديات العالمية).

توصيات الدراسة :-

في ضوء التصور المنظومي المقترح السابق يمكن التوصية بمايلي:-

أولاً : ضرورة إعادة النظر في مناهج التعليم العربية، وذلك لإيجاد منظومة منهجية أكثر شمولية وحداثة من المنظومة الحالية ، منظومة تأخذ في اعتبارها التحديات العالمية السياسية والاقتصادية والثقافية والعلمية والتكنولوجية وغيرها ، ولا يتحقق ذلك إلا بإعادة في مدخلات هذه المناهج وعملياتها ومخرجاتها، وتلعب التغذية الراجعة من ناحية ، ومتغيرات العصر الحالي وتحدياته من جهة أخرى الدور الرئيس في هذه العملية .

ثانياً:- ضرورة إعادة النظر في أهداف مناهج التعليم العام العربية لإدخال البُعد الخاص بتكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات السريعة في الاعتبار إيماناً بأن المجتمعات البشرية اليوم أصبحت تُصنف وفقاً لمن يعرف ومن لا يعرف ، وليس وفقاً من يملك ومن لا يملك .

ثالثاً:- ضرورة التأكيد في العملية التعليمية على المفاهيم الأساسية للمعلوماتية والمقارنة بين البيانات والمعلومات والدورة الاسترجاعية للمعلوماتية وطرق معالجة المعلومات وخصائص المعلومات الجيدة .

رابعاً: ضرورة استفادة وسائل وتكنولوجيا التعليم بمناهجنا التعليمية العربية بما تقدمه تكنولوجيا الاتصالات

الحديثة اليوم مثل : التلكس والفيديوتكست والتيليتكست والبريد الإلكتروني والأقمار لصناعية والفيديو كونفرانس وغيرها كأساليب وقنوات تساهم في التعلم الفردي والذاتي والمستقل والتعلم عن بُعد والتعلم الجماعي والتعلم بواسطة الأقران وغيرها من أساليب التعليم والتعلم الحديثة نسبياً في عالمنا العربي ، باعتبارها ضرورية وحتمية لمواجهة متغيرات عصر الألفية الثالثة (ق٢١).

خامساً: العمل على إزالة كافة المعوقات البيروقراطية البشرية والمادية والمالية والفنية والتقنية ، تلك التي تقف حجر عثرة أمام تحقيق مجتمع المعرفة والمعلوماتية العربي المنشود .

سادساً :- تكوين فرق عمل عربية مشتركة من المهتمين والخبراء والراغبين في تسويق وعرض منتجاتهم وخدماتهم الإلكترونية للتعليم العربي للاستفادة بها في دعم ونشر ثقافة التعليم الشبكي والإلكتروني في كافة أرجاء العالم العربي .

سابعاً: الاستثمار وتوفير الأموال اللازمة لبناء جيل عربي من الشباب يكون قادراً على الإسهام الفعال والبناء في مجتمع المعلوماتية العربي أسوة بما فعله شباب الهند وماليزيا والكوريتان وكوبا وفنزويلا وغيرها من الدول التي كانت محسوبة إلى عهد قريب على قائمة الدول المتخلفة ، وأصبحت حالياً مجتمعات يعتمد دخلها الرئيسي على عائدات تكنولوجيا المعرفة والمعلوماتية(مجتمعات معرفية) .

ثامناً:- ضرورة اهتمام مناهجنا التعليمية العربية وعلى جميع الأصعدة بتنويع أنماط التفكير المُشار إليها في سياق دراستنا الحالية، وضرورة الإلمام بخصائص وأنماط التفكير الفعال، لا سيما التفكير المعرفي

وفوق المعرفي باعتباره سلاح المجتمعات الراغبة في دخول عصر المعلوماتية والقادرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات لنشر وتسويق المعلوماتية ، ويجب أن يتأصل هذا التفكير لدى الطالب العربي وفي موضوعات المنهج الدراسي العربي .

تاسعاً: ضرورة ممارسة المتعلم العربي لعمليات التفكير بحرية تامة وفي ظل مناخ وتربية وبيئة علمية صحيحة ، مناخ تسوده روح الحب والمودة بين كافة أركان العملية التعليمية .

عاشراً: ينبغي ألا يكون الكتاب المدرسي المقرر هو المرجع الأوحد لاستقاء المعلومة ، بل العمل على إثراء البيئة التربوية بمنابع ومصادر التعليم والتعلم المختلفة داخل وخارج المؤسسة التعليمية ، لا سيما في ظل الانفجار المعرفي والمعلوماتي الذي يشهده العالم حالياً ومع تنوع أدوات وآلات الحصول على هذه المعرفة والمعلوماتية من خلال شبكات الإنترنت العالمية .الخيرَ أردتُ وعلى اللهِ قصدُ السبيل ،،،

- ملحـــق.....