كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
قسم المناهج وطرق التدريس
تكنولوجيا التعليم والمعلومات

معايير تصميم المناقشات الجماعية فى بيئة المقررات الإلكترونية القائمة على الويب

شيماء يوسف صوفى
مدرس مساعد تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية– جامعة الفيوم

الأستاذ الدكتور/ محمد عطية خميس
أستاذ تكنولوجيا التعليم
كلية البنات – جامعة عين شمس

الدكتورة / حنان محمد الشاعر
أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم
كلية البنات – جامعة عين شمس

مقدمة:

يعرف محمد عبد الحميد التعليم الإلكترونى بأنه نظام تفاعلى للتعليم عن بعد يقدم للمتعلم وفقاً للطلب ويعتمد على بيئة إلكترونية رقمية متكاملة تستهدف بناء المقررات وتوصيلها بواسطة الشبكات الإلكترونية والإرشاد والتوجيه وتنظيم الإختبارات (٢٠٠٥ ، ٥). كما يشير مركز التعليم والتدريب الإلكترونى بأنه تلك العملية التعليمية التي يكون فيها الطالب مفصولاً أو بعيدا عن الأستاذ بمسافة جغرافية يتم عادة سدها باستخدام وسائل الاتصال الحديثة، أو هو نظام تعليمي غير تقليدي يمكن الدارس من التحصيل العلمي والاستفادة من العملية التعليمية بكافة جوانبها دون الانتقال إلى موقع الدراسة ويمكن المحاضرين من إيصال معلوماته ومناقشاته للمتلقين دون الانتقال إليهم كما انه يسمح للدارس أن يختار برنامجه التعليمي بما يتفق مع ظروف عمله والتدريب المناسب والمتاح لديه للتعليم دون الحاجة إلى الانقطاع عن العمل أو التخلي عن الارتباطات الاجتماعية (مركز التعليم والتدريب الإلكترونى، ٢٠٠٨).

ويشير كلاً من هيمسترا، روجر (Hiemstra & Roger,1992) إلى أن الكثير من البالغين يعانون من صعوبات كثيرة للتعلم منها ضيق الوقت أو صعوبة ترك العمل أو الإرتباطات الأسرية وغيرها من القيود التى تفرض نفسها على الفرد والتى تعيقه فعلاً عن إستكمال دراسته التقليدية، لذلك تمثل تقنية التعليم من بعد وسيلة جيدة للتعامل مع مثل هذه المشكلات والقضاء عليها ومن ثم تعنى الدراسة الحالية بالتعرف على تأثير تطبيق تقنية التعليم عن بعد من خلال إستخدام تطبيقات الإنترنت. وتبين الدراسة فى نهايتها أهمية هذه التقنية شريطة توافر المهارات والكفاءات البشرية التى تعين على إدارتها بكفاءة.

ويشير نبيل جاد عزمى إلى أن المناقشات الجماعية تعتبر إحدى طرق التفاعل التى تسمح بتبادل الأفكار داخل سياق واحد مقدم عن طريق المعلم الذى يقوم بدور الميسر، وهذه الطريقة تتبع منهجاً ديمقوقراطياً وتسمح لكل فرد بالمساهمة بأفكاره وتبادلها مع الآخرين، وعندما تتواجد مجموعة من الأشخاص معاً فى مكان واحد فسوف يبدأون فى التحدث مع بعضهم البعض، وأفضل طريقة لإيجاد إجابات عن أسئلتنا هى أن نتحدث أحدنا مع الآخر. لذا تخدم المناقشات الجماعية كل من الأهداف الإجتماعية، والإنفعالية، والفكرية، كما أن هذه المناقشات تساعد المشاركين على أن يكونوا أكثر وعياً بمختلف الآراء حول موضوع ما، وهى أيضاً تمكن المشاركين من إستيعاب مدى تعقد بعض القضايا، لأنهم قد يخرجون من المناقشة بالمزيد من الأسئلة وبأكثر مما جاءوا به إلى هذه المناقشة، وهذا يساعدهم فى التفكير فى كل الإحتمالات، وعندئذ يميز المشاركون بين الحقيقة والرأى، كما يتدربون حينها على مهارات الإستماع وتحليل ما يسمعونه مما يساعد على تفكيرهم فى مدى إتفاق الأفكار وإمكانية تطبيقها، وعندما يتشارك الطلاب فى هذه الأفكار فإن التعلم يصل إلى أعلى المستويات المعرفية (خصوصاً: التحليل، التركيب، التقويم) وهذا أكثر مما يمكن أن يحصل عليه الفرد بمفرده من مجرد إستدعاء للمعلومات، فالطلاب يضيفون خبراتهم الشخصية لبعضهم البعض، ويقيمون الأفكار الجديدة طبقاً لهذه الخبرات فى الحياة والعمل (٢٠٠٨ ، ٢٦١).

وللمناقشات الإلكترونية التى تتم عبر بيئة التعلم الإلكترونى أهمية كبرى فى إعداد المتعلمين من خلالها وثقلهم بالمهارات والمعارف المختلفة، ومن ثم فيجب أن يتم بناء هذه المناقشات فى ضوء معايير وأسس ثابته ومعلنه للمتخصصين.

تحديد مشكلة البحث:

نلاحظ فى الأونة الأخيرة تزايد إستخدام الإنترنت فى التعليم، لما تتميز به من مزايا وإمكانيات متعددة، ونظراً للتطورات التكنولوجيا الحديثة فى هذا المجال، والتى أتاحت أبواب كثيرة أما المتخصصين للنهوض بالعملية التعليمية وخصوصاً فى المقررات الإلكترونية.

كما نجد أن إستخدامات المناقشات الإلكترونية عبر الويب، فى تزايد مستمر وأنها يمكن أن تكون فعالة فى حل الكثير من المشكلات التعليمية، إذا أحسن تصميمها وإستخدامها، إلا إنه لاتوجد معايير ثابته تعمل على رفع كفاءتها وفعاليتها.

ومن هنا نبعت مشكلة البحث الحالى، والتى أمكن صياغتها فى السؤال التالى:

ما المعايير الحديثة والمناسبة والتى يجب مراعتها عند تصميم المناقشات الإلكترونية المستخدمة عبر الويب.

أهمية البحث:

١- يعتبر البحث الحالى من الأبحاث التطويرية فى مجال تكنولوجيا التعليم.

٢- يعتبر هذا البحث من البحوث الأولى التى تهتم بتحديد معايير المناقشات الإلكترونية عبر الويب.

أهداف البحث:

١- تقديم قائمة بمعايير المناقشات الإلكترونية فى بيئات التعلم القائمة على الويب.

فروض البحث:

يفترض البحث الحالى أنه بالإمكان تحديد معايير حديثة وشاملة للمناقشات الإلكترونية عبر الويب.

وأن تطبيق هذه المعايير يؤدى إلى زيادة كفاءة نظم التعلم الإلكترونى.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالى على إستخلاص هذه المعايير من الدراسات والبحوث والأدبيات المرتبطه، والتى أمكن الحصول عليها، ثم عرضها على عينه من الأساتذة والخبراء فى المجال.

منهج البحث:

يتبع البحث الحالى المنهج الوصفى التحليلى، فى عرض البحوث ودراستها وتحليلها، لإستخلاص المعايير. ثم الدراسة الميدانية فى عرض هذه المعايير على عينة من الأساتذة والخبراء.

خطوات البحث:

أتبع البحث الخطوات التالية:

أولاً: عرض الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة المتعلقة بمعايير تصميم المقررات الإلكترونية القائمة على المناقشات فى بيئات التعليم القائمة على الويب.

ثانياً: إعداد قائمة بمعايير تصميم المقررات الإلكترونية القائمة على المناقشات فى بيئات التعليم القائمة على الويب، عن طريق:

(١) تجميع المعايير المستخلصة وتصنيفها منطقياً.

(٢) إعداد الصيغة المبدئية لقائمة المعايير وعرضها على المحكمين كعينة إستطلاعية.

(٣) تعديل هذه الصيغة المبدئية، فى ضوء آراء المحكمين وملاحظاتهم ومقترحاتهم.

(٤) التوصل إلى الصيغة النهائية لقائمة المعايير.

ثالثاً: إجراء الدراسة الميدانية، وذلك بتطبيق الإستبانه كالتالى:

(١) عرض القائمة على عينة من الأساتذة وأخصائيين تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس وعلم النفس والصحة النفسية.

رابعاً: عرض نتائج البحث.

خامساً: التوصيات والمقترحات.

مصطلحات البحث:

أساليب المناقشة الإلكترونية:

ويعرف الباحثون المناقشات الإلكترونية إجرائيا بأنها تلك المناقشات التى تتم عبر الويب لتبادل المعارف والمفاهيم وحل المشكلات بين الطلاب والتى قد تكون متزامنه أو غير متزامنه.

كما يعرف الباحثون أساليب المناقشة بأنها تلك الإجراءات التى يتبعها كلاً من المعلم والمتعلم لتنفيذ المناقشة.

البيئات الإلكترونية عبر الويب:

ويعرفها مركز التعليم والتدريب الإلكترونى بأنها هى الاتصال بين المعلم والمتعلم في قاعة دراسية أو عن بعد لأداء العملية التعليمية (مركز التعليم والتدريب الإلكترونى، ٢٠٠٨).

ويعرفها الباحثون إجرائياً بأنها تلك البيئات التعليمية التى يتم من خلالها تقديم محتوى إلكترونى للمتعلمين، ويتم تحقيق التفاعل والإتصال فيها بين الطلاب من خلال جميع الأنشطة المتاحة.

أولاً: الإطار النظرى للبحث:

مكونات بيئة الفصل الإلكترونى:

يشير نبيل جاد عزمى نقلاً عن "إبراهيم حسن محمد،٢٠٠١" إلى مكونات الفصل الإلكترونى بوجه عام وإن إختلفت فى بعض عناصرها نتيجة لإختلافات فى تصميم المواقع، وهى كما يلى:

١- التقويم الدراسى Calender: وهو عبارة عن تقويم شهرى على هيئة مربعات يبين الشهر واليوم والتاريخ، ويظهر فيه تاريخ اليوم باللون الأحمر أو الأزرق ويمكن إستخدامه لتحديد مواعيد الإختبارات والتسجيل والإجتماعات ومواعيد تسليم الواجبات أو التكليفات وما إلى ذلك.

٢- معلومات عن أعضاء هيئة التدريس المستخدمين للمقرر: وتشتمل على الساعات المكتبية وعناوين البريد الإلكترونى ونبذة مختصرة عن كل معلم أو إدارى أو مساعد أو محاضر أو أستاذ زائر ذو علاقة بالمقرر.

٣- لوحة الإعلانات Announcement: وفيها يضع الأستاذ رسائل مكتوبة موجهة للطلاب تتعلق بالمقرر لإخبارهم بمواعيد المحاضرات والإختبارات والأجازات والتقويم الجامعى ومواعيد الحذف والإضافة.

٤- لوحة النقاش Discussion: وفيها يقوم المعلم أو الطالب بكتابة رأس الموضوع ويطلق عليه (خيط الموضوع) وكتابة فقرة مثلاً وتعليقها للطلاب حيث يظهر إسم كاتب الموضوع وعنوانه الإلكترونى ومرفقات الموضوع وتاريخ كتابته، وبحيث يستطيع الطلاب والمعلم رؤية ما كتبه الآخرين والتعليق عليه، ويمكن رؤية عدد الطلاب الذين سجلوا ردود أفعالهم على كل موضوع، كما يمكن إرفاق أى ملف مع هذا الموضوع.

٥- غرفة الدردشة Chat Room: وفيها يستطيع أحد الطلاب أو مجموعة من الطلاب المسجلين فى المقرر من التواصل مع بعضهم البعض فى وقت محدد، كما يمكن إستخدام غرفة الدردشة للإطلاع على الحوارات السابقة، وإرسال رسائل خاصة للمعلم أو الزملاء لعرض عناوين المواقع ذات العلاقة بالموضوعات المطروحة للنقاش داخل المقرر.

٦- محتوى المقرر (وثائق خاصة بالمقرر) Course Document: وفيها يضع المعلم المادة العلمية التى تشكل محتوى المقرر، ويحدد تسلسل الموضوعات التى سيدرسها الطلاب، كما يتكون محتوى المقرر من مادة علمية مكتوبة تصاحبها مفردات متعددة الوسائط (والتى تتكون من مادة مرئية ومسموعة وصور ومحاكاه أعدت بالحاسوب مع عروض للشرائح) ويمكن أن تكون المادة العلمية على شكل قراءات وتكليفات ومحاضرات وتعليمات خاصة بالإستذكار وقائمة بالمصطلحات، بالإضافة إلى الوثائق والمذكرات والصور، ويتم تنظيم موضوعات المقرر على هيئة ملفات ومجلدات مع وصلات تقود الطالب إلى فصول المقرر المختلفة.

٧- قائمة المراجع الإلكترونية (الوصلات الخارجية) External Links، والمصادر Resources: وتتكون من قائمة بمواقع الإنترنت ذات الصلة بالمقرر مع تعليق مصاحب لكل موقع، ويمكن أن يساهم كل من المعلم وطلابه فى إعداد القائمة، كما يمكن تبويبها بداخل الموقع حسب تاريخ إعدادها وحسب الموضوع الذى تدور حوله أو حسب أسم الشخص الذى أعدها.

٨- صندوق الواجبات أو التكليفات Homework Drop Box: حيث يرفق الطلاب واجباتهم أو يعبئون الإختبارات والإستبيانات الخاصة بالمقرر.

٩- آلية إعداد الإختبارات: يقوم فيها المعلم بإعداد الإختبارات الأسبوعية والفصلية والإستبانات، وتتكون من أدوات لإعداد الأسئلة وتوزيع الدرجات المخصصة لها وتحدد طريقة تزويد الطلاب بالتغذية الراجعة عن كل سؤال.

١٠- أدوات التقويم: وفيها يقوم المعلم بتحديث وتعديل الإختبار والاستبيانات التى صممها بإستخدام آلية إعداد الإختبارات.

١١- سجل الدرجات Grade Book: وفيه يطلع الطلاب على نتائجهم ودرجاتهم ويتابعون طريقة توزيع الدرجات على كل وحدة فى المقرر، وعلى إستخدام الطلاب لكل أداة إلكترونية من أدوات المقرر.

١٢- السجل الإحصائي للمقرر Course Statistics: والذى يقدم إحصائيات عن تكرار إستخدام الطلاب لكل مكون من مكونات المقرر، كما يستطيع المعلم أن يطلع على الصفحات التى زارها الطلاب بكثرة، والوصلات التى يستخدمونها وأوقات إستخدام الطلاب للموقع وأوقات عدم إستخدامهم له.

١٣- مركز البريد الإلكتروني E-mail Center: وفيه يستطيع الطلاب أن يرسلوا رسائل خاصة أو ملفات أو أى مرفقات مع الرسالة إلى المعلم أو إلى أحد الزملاء أو لمجموعة منهم.

١٤- الملفات المشتركة: حيث يستطيع الطالب إنزال الوثائق والصور وأوراق العمل Spread Sheets، وصفحات HTML، من الإنترنت أو تحميلها على الإنترنت ويمكن أن تحمل الوثائق التى أعدها المعلم أو أحد الطلاب بحيث يمكن قراءتها ومراجعتها وإعادة إنشائها.

١٥- صفحة الملاحظات: هنا يستطيع الطالب أن يسجل ملاحظاته أو أفكاره كما يمكن أن يضع المعلم أيضاً بعض الواجبات كأن يطرح بعض الأسئلة أو يعلق على بعض المقالات ويطلب من الطالب أن يعلق عليها، كما يمكن أن يطلع الطالب المعلم على موضوعات مفكرته حيث يقوم المعلم بقراءة وتعديل رؤوس الموضوعات وعندما يمكن أن يقترح على الطالب رؤوس موضوعات جديدة.

١٦- الصفحات الشخصية للمعلم والطالب Homepages: يمكن أن يكون للمعلم ولكل طالب مسجل فى المقرر صفحة شخصية يضع فيها ما يشاء من المعلومات عن نفسة وبحيث يستطيع المعلم والطلاب الآخرون الإطلاع على الصفحات الشخصية لبعضهم البعض.

١٧- الدليل الإرشادى الإلكترونى Technical Support: يحتوى المقرر الإلكترونى على دليل إرشادى يقدم إجابات على إستفسارات المتعلم ويعطى وصفاً مفصلاً لجميع مكونات المقرر الإلكترونى Functions، كما يحتوى على دليل تعليمى إلكترونى Tutorial يوضح للمتعلم طريقة إستخدام المقرر التعليمى خطوة بخطوة لتدريبه على إستخدام المقرر (٢٠٠٨ ، ١٠٩ – ١١٣).

المناقشات الإلكترونية عبر الويب (متزامنة– غير متزامنة):

تشير دراسة كارول ب. ماكنايت (Carol B. Macknight, 2000) إلى أننا فى حاجة إلى أن يكتسب طلابنا المعرفة وأن يمارسوا المحاكمات العقلية، فيجب أن يكونوا قادرين على تفحص العلاقات المنطقية بين الجمل والعبارات وأن يكونوا قادرين على بناء المناقشات وإحترام وجهات النظر المختلفة والنظر إلى الظواهر من مناظير متعددة كما يجب أن يكون لديهم قدر من المرونة يساعدهم على إعادة التفكير حينما يقودهم العقل لذلك، وهذا يتطلب التفكير الناقد. فالجامعة تستطيع أن تشرك طلابها فى سلسلة من الأنشطة والتى يمكن أن تسهم فى تحقيق النمو الفكرى للطلاب وذلك بما هو متوافر لديها من مناقشات عبر الويب. فعلى سبيل المثال نجد أن التلاميذ فى بيئة التعلم عن بعد بجامعة ماساشوسيتس University of Massachusetts يقومون بإستخدام حجرات الدردشة فى توليد الأفكار وجلسات طلب المساعدة عبر الإنترنت.

كما يشير نبيل جاد عزمى إلى أنه فى المناقشات الجماعية يقسم المعلم طلابه إلى مجموعات صغيرة بناء على إهتمامات معينة، بحيث يكون لكل مجموعة موضوع خاص بها، وبحيث تجمع كل منها معلومات حول النقاط المخصصة لها ثم تحليل هذه المعلومات، ومن ثم يتأهب المشاركون فى كل مجموعة لعرض ما تم إنجازه أمام الفصل بأكمله، والهدف هو تعليم المشاركين أن يعملوا معاً، وأن يستمعوا إلى بعضهم البعض، وأن يساندوا أعمال الآخرين، وهذه الطريقة للتدريس تقوم على بناء المهارات التى تقوى التفاعل مع الأقران.

وقد يتم عرض مقطع من الفيديو ومن ثم تطرح المناقشة حول هذا الفيلم وما يحتويه من حقائق وما يطرحه من قيم ومبادىء، وقد يكون لدى البعض إهتمامات زائدة بهذا المحتوى مما يجعل هذا الموضوع هاماً بالنسبة لهم، فى الوقت الذى قد تكون لدى البعض الأخر حساسية تجاهه. وكل فرد من المشاركين يريد من الآخرين أن يتفهموا رأيه ودوافعه تجاه هذا الرأي، وحينما يستجيب كل أفراد المجموعة لهذا، فإن كل فرد فى المجموعة سيشعر بالتقدير الذاتى لكونه مرتبط بهذا الموضوع أو مهتم بطرحه، وهذا من الأهمية بمكان فى بناء الثقة الذاتية لكل منهم، والإنتماء إلى مجموعة المناقشة، والإهتمام بموضوع المناقشة.

وبالنسبة للجانب الإجتماعى، فإن المناقشة الجماعية تبنى الإحساس بالتماسك والثقة بين كل فرد وأخر. ويجب أن يتم قبول الإختلاف فى الآراء، أو الأعراق، أو الأجناس خلال المناقشات بل وإحترام هذه الإختلافات، فهذه الإختلافات فى الأفكار والإتجاهات الجديدة مع أى عمل جماعى من أى نوع يساعد المشاركين فيه فى بناء مهارتهم الشخصية والثقة بأنفسهم فيما يتعلق بتقديم أرائهم الشخصية فى المواقف الجماعية، والمناقشة الجماعية الفعالة تنتهى بقبول الآراء، وإحترام كل المعتقدات، وتنمية مهارات حل المشكلات، وفوق كل هذا، فهى تشجع على المشاركة فى المعلومات. وكل أعضاء المجموعة ينبغى أن يتفهموا آراء وأفكار الآخرين قبل الوصول إلى إتفاق حول الموضوع، والمشاركين فى مجموعة صغيرة يركزون على الموضوع المطروح بناء على دعم الآخرين لهم وعلى دوافعهم الشخصية، كما أن المناقشات الجماعية داخل المجموعات الصغيرة تسمح للمشاركين بمعرفة كل منهم للآخر على المستوى الشخصى وتعطيهم الإحساس بالإنتماء إلى المجموعة (٢٠٠٨ ، ٣٦٢ – ٣٦٣).

كما يشير كارول ب. ماكنايت (Carol B. Macknight, 2000) إلى أن المحادثات غير المتزامنة والتى تتم عبر الويب تسمح بإعطاء وقبول التغذية الراجعة، كما تسمح بحدوث إنعكاس أكبر للتفكير. لذا، فإنه من الضرورى أن يكون المشاركين عبر الويب على وعى بأهمية إستجاباتهم وأن يتعلموا طرح الأسئلة بصورة جيدة عن أنفسهم وعن الأخرين.

مما سبق يتضح لنا أن المناقشات الإلكترونية سواء كانت متزامنة أو غير متزامنة تساعد فى بناء قدرات الطلاب العلمية والإجتماعية والفكرية.

أساليب المناقشات (متزامنة، غير متزامنة):

تتنوع أساليب الإتصال بين المعلم والطلاب فبعضها يكون متزامن والبعض الأخر غير متزامن، وكما يشير نبيل جاد عزمى إلى أنواع الإتصال الإلكترونى المتزامن وغير المتزامن كالتالى:

أولاً: الإتصالات الإلكترونية المتزامنة: وهى تعنى حدوث الشىء فى نفس الوقت، وتشمل: نظام الدردشة، المؤتمرات التفاعلية، وهى كالتالى:

(١) نظام الدردشة Chat / IRC (Internet Relay Chat): وهو نظام للدردشة والمحادثة، ويسمح للأشخاص بأن يرتبطوا معاً مهما تباعدوا عبر المسافات لإجراء مناقشات حية عبر الإنترنت، وهى لاتقتصر فقط على شخصين، ولكى تتم المشاركة عبر هذا النظام فلابد من إستخدام برمجيات معينة ووصلة مع الإنترنت بحيث يتم تشغيل هذه البرمجيات على أجهزة المشتركين وعن طريقها يتم إرسال وإستقبال الرسائل عبر خادم الإنترنت الذى يقوم بدوره بإرسالها إلى كل المشاركين فى هذه المناقشة، حيث تتيح هذه الأداه إتصالاً متزامناً فى نفس الوقت، سواء عن طريق الكتابة أو الصوت، ونظراً لأنها تقدم إتصالاً آنياً (فى نفس اللحظة) فإن هذه الأداة تقدم التغذية الراجعة فوراً سواء بالنسبة للمعلم أو بالنسبة للإجابة الفورية على تساؤلات المتعلم أو المساعدات التى يطلبها.

(٢) المؤتمرات التفاعلية Interactive Conferences: وهى عبارة عن أدوات فعالة للإتصال بين مجموعة من الأفراد فى نفس اللحظة مثل التفاعل بين المعلم والمتعلمين أو بين المتعلمين وبعضهم البعض؛ ومنه المؤتمرات الصوتية التى تقوم على المحادثة الصوتية بين المجموعة مع إمكانية عرض الصور والرسوم على الشاشة لتبادل المعلومات حولها فى نفس الوقت، ثم مؤتمرات الفيديو التفاعلية بالصوت والصورة سواء كانت مؤتمرات مفتوحة أو خاصة بنظام معين.

ثانياً: الإتصالات الإلكترونية غير المتزامنة: وهى تعنى حدوث التفاعل بين أثنين أو أكثر من الأشخاص بشكل مؤجل زمنياً، وتشمل: البريد الإلكترونى، لوحات النقاش، وهى كالتالى:

(١) البريد الإلكترونى Electronic Mail (E-Mail): هو نقل الرسائل عبر شبكات الإتصالات، وهو يتميز بسهولة الإستخدام وتوافر إمكانيات تبادل المعلومات والآراء، وطلب المساعدة وتقديم النصح إلى المتعلم بالإضافة لتبادل الرسائل مع المعلم والأقران سواء كانت الرسائل فى رموز نصية أو مصورة. ومع أن هذه الأداه لا توفر تفاعلاً متزامناً إلا أنها تتميز بسرعة تبادل الرسائل مع الأفراد مهما تباعدت المسافات، مع إنخفاض التكلفة، وإمكانية إرسال رسالة واحدة إلى عديد من الأفراد فى أماكن مختلفة من العالم وفى نفس الوقت، بالإضافة إلى إلحاق ملفات إضافية بهذه الرسالة، وإمكانية رد المتعلم عليها أو قراءتها فى الوقت الذى يناسبه.

(٢) لوحات النقاش Discussion Board: وهى عبارة عن لوحات إلكترونية توضع عليها ملاحظات وتعليقات وأسئلة وإجابات من جانب كل من المتعلمين والمعلم أيضاً، وهى أداة للتفاعل غير المتزامن، مما يجعلها مشابهة لإستخدام البريد الإلكترونى، ويمكن أن تقدم هذه الأداة إرتباطات أخرى بعدد من عناوين المواقع أو المصادر التى يمكن أن

يرجع إليها المتعلم أو يتجول خلال صفحاتها، وهى تعرف أيضاً باللوحات الإخبارية Bulletin Board System، وفيها يمكن للمشاركين أن يتركوا رسائل لبعضهم البعض فى أى وقت ويتلقاها الآخرون فى الوقت المناسب لهم، كما يمكن تحميل الملفات وتنزيلها من على الموقع فى أى وقت (٢٠٠٨ ، ٤٨٣ – ٤٩٢).

ويشير كارول ب. ماكنايت (Carol B. Macknight, 2000) إلى أن البريد الإلكترونى يتيح إمكانية التمرن على هذه المناقشات لأخذ أفكاراً إلى تعلم أكثر فكراً وإنعكاساً. ومن خلال البريد الإلكترونى تستطيع أن تتصل الجامعة مع طلابها.

الأشكال المختلفة للمناقشات الإلكترونية عبر الويب:

يشير كارول ب. ماكنايت (Carol B. Macknight, 2000) إلى أن هناك عدد من الأنشطة التعاونية التى يمكن أن يشترك فيها الطلاب حيث يمكن ممارسة التفكير الناقد. فمناقشة القراءة يمكن أن تتم على شبكة الإنترنت فى شكل مجموعة موسعة (ندوة) ويتم مناقشة السؤال المحورى مع الأقران والمعلمين. كما أن هناك أشكال أخرى للمناقشة يمكن أن تساعد على تحسين التفكير الناقد وتحليل المهمات، وهى تتضمن ما يلى:

(١) مناقشات تتم من خلال مجموعات صغيرة يقودها المعلم أو قائد المجموعة.

(٢) مناقشات تتم من خلال مجموعات تتكون من شخصين يقومان بمناقشة قضايا ومشكلات لفترة وجيزة.

(٣) مناقشات قضايا يتم فيها إستخدام مشكلات حقيقية أو محاكاة مشكلات لتحليلها بالتفصيل ويتم تقديم حل أو قرار بشأن هذه المشكلات.

(٤) فرق للمناظرة يقوم من خلالها الطلاب بتحسين مهارات التفكير الناقد من خلال صياغة الأفكار والدفاع عن المواقع ومواجهة براهين المعارضة.

(٥) مجموعات مناقشة يتم من خلالها تقسيم الأعضاء إلى مجموعات فرعية لمناقشة جوانب متنوعة لموضوع ما ثم تتحمل هذه المجموعة مسئولية تقديم أو تدريس المعلومات التى تم التوصل إليها إلى الأعضاء الآخرين.

(٦) محاكمات صورية يقوم من خلالها الطلاب بإفتراض الأدوار المختلفة للأفراد فى محاكمات حقيقية.

هذه الأشكال التعاونية للمناقشات التى تتم عبر الإنترنت لديها القدرة على تحقيق تفاعل ونقاش وإنعكاس متزايد لدى الطلاب وتوجيه مهارات الناقد لديهم.

الدراسات التى تناولت إستخدام أسلوب المناقشات الإلكترونية سواء كانت متزامنة أو غير متزامنة:

وهناك العديد من الدراسات التى تناولت المناقشات الإلكترونية سواء كانت متزامنة أو غير متزامنة عبر الويب وهى كالتالى: ودراسة ماووري كولينز، وبيرج زين (Collins, Mauri P. & Berge Zane L., 1996) والتى هدفت إلى تسهيل التفاعل بين مستخدمى البرامج التفاعلية التعليمية عبر الإنترنت، كما ركزت على الدور الذى يلعبه الميسر فى تنشيط تقنية التعليم من بعد. ودراسة كولينز وبيرج (Collins, Mauri P. & Berge, Zane L., 1997) والتى هدفت إلى التعمق فى دراسة وتحليل أهمية جماعات المناقشات الإلكترونية عبر الويب وكذلك التعرف على دور مدير المناقشة كوسيط بين أطراف مجموعات الأخبار، حيث أشارت نتائج الدراسة إلى أهمية دور الوسيط فى إدارة وتفعيل تقنية مجموعات الأخبار أو المناقشات عبر الويب بصفة عامة. ودراسة وايلد، ومارتين (Wild & Martyn, 1999) والتى أشارت إلى كيفية توظيف تقنية القوائم البريدية ومجموعات الأخبار فى التعليم، حيث تمت الدراسة بالتطبيق على عينتين من الطلاب فى المملكة المتحدة وأستراليا من خلال كتابة الرسائل وإرسال الأسئلة وذلك للتأكد من قدرة هذه

التقنية على تعميق المفاهيم التعليمية والعلمية بين الطلاب فى المجموعتين من خلال التواصل عبر تلك التقنيات. ودراسة بتشالى وماهما (Bhattacharya & Madhumita, 1999) حيث تستعرض العديد من التقارير المتعلقة بالمقارنة الموضوعية بين المناقشات المتزامنة وغير المتزامنه بالتطبيق على عينة من ثلاثة وحدات تعليمية مختلفة، الدراسة تستهدف الوقوف على مدى تأثير هذه المناقشات بنوعيها على الخرائط المعرفية " الجدير بالذكر أن مفهوم الخريطة المعرفية يمثل أداة فعالة يطورها الطالب لنفسه عن كم وحجم وطبيعة المعارف والمعلومات المحيطة به"، الدراسة أُجريت على عينة من ١٥ من خريجي كلية الهندسة "المهنيين " يعملون بمنظمات وشركات متباينة النشاط، حيث تم إلحاق هؤلاء ببرنامج للدراسات العليا عبر الويب وطبقا للخريطة المعرفية لدى كل منهم أمكن المقارنة بينهم من حيث تأثير أدوات المناقشة المتزامنه وغير المتزامنه على كل منهم " الحصيلة المعرفية والمهنية "، وقد بيّنت الدراسة أثر هذه التقنيات على زيادة القدر المعرفي لكل منهم بصورة واقعية. ودراسة بيرج وكولينز (Berge, Zane L. & Collins, Mauri P., 2000) والتى هدفت إلى التعرف على أدوار الوسطاء أو الأطراف المساعدة على تطبيق تقنية مجموعات الأخبار فى تبادل المعرفة والمعلومات الدراسية والربط بين الطلاب وبعضهم البعض، وقد أكدت الدراسة على أهمية دور الوسيط فى تفعيل وتنشيط عملية التبادل المعرفى والمعلوماتى من خلال مجموعات الأخبار أو القوائم البريدية. ودراسة كارول ب. ماكنايت (Carol B. Macknight, 2000) بهدف تعزيز إستخدام التفكير الناقد بين الطلاب من خلال المناقشات عبر الويب، وتناولت الدراسة أهمية دور الجامعة فى توفير المناقشات المختلفة عبر الويب وتدريب الطلاب وزيادة وعيهم بأن أسئلتهم عبر المناقشات تجاه زملائهم وإستجاباتهم لها دور فى تنمية التفكير وإجراء مناقشات موضوعية عبر الويب، وأوضحت أن تدريس التفكير الناقد من خلال المناقشات عبر الويب يعتبر إستراتيجية هامة فى تحسين التعليم والتعلم فى المنتديات الإلكترونية، وأن الطلاب فى حاجة إلى تنمية مهارات التفكير فى دراساتهم وفى المشكلات المعقدة التى سيواجهونها فى المستقبل من أجل التنافس والبقاء وفى الإختيارات التى سيكونون مرغمين عليها كنتيجة للإنفجار المعلوماتى والتغيرات التكنولوجيه السريعة الأخرى، كما أوضحت أن المحادثات غير المتزامنة عبر الويب تسمح بإعطاء وقبول تغذية راجعة ذات تأثير عالى. ودراسة (Davidson-Shivers, G., Muilenberg,L. & Tanner, E.,2000) والتى تناولت الإختلافات بين مشاركة الطلاب فى المناقشات المتزامن وغير المتزامن، حيث ركزت هذه الدراسة على تحليل التفاعلات التى تحدث أثناء إستخدام طرق المناقشات المتزامنة (غرفة المحادثة) والمناقشات غير المتزامنة، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن المشاركات الكلية للطلاب فى المناقشات شملت ثمانية أنماط من المشاركات التى لها صله بالموضوع وغير ذات الصلة بالموضوع، كما أوضحت أن المشاركين فى غرفة المحادثة أظهروا عدد من الإستجابات والتصاريح المؤثرة فى نمط المشاركة ذات الصلة بالموضوع فى كلا الأسابيع عن المشاركة فى المناقشات المتسلسلة، وذلك بالإعتماد على إستبيان النتائج، كما وجد بعض الطلاب صعوبة فى المحادثة التى تتم فى غرفة المحادثة المتزامنة، ولكن فى كلا الأحوال قد إستمتع الطلاب بهذا النمط من التفاعل وإستمتعوا أيضاً بالمناقشات المتسلسلة. ودراسة محمود سيد محمود (٢٠٠١) حيث أعد الباحث برنامج كمبيوتر بإتباع أسلوب المناقشة (تبادل الأسئلة والأجوبه) وتوصل إلى أن أسلوب المناقشة المتبع بواسطة الكمبيوتر يساعد فى تعلم المعلومات العامه مقارنة بأسلوب المناقشة بدون إستخدام الكمبيوتر. ودراسة كينكا وكوليت وكسويل (Kanuka, Collett., & Caswell., 2002) والتى تناولت التعرف على مستويات إدراك ووجهات نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات نحو فهم تأثير إستخدام تقنية المناقشات غير المتزامنة فى التعليم عن بعد، حيث أجريت الدراسة الحالية بالتطبيق على ١٢ جامعة، حيث أوضحت الدراسة أن خبرة عضو هيئة التدريس بالجامعة تمكنه من السيطرة على التعليم عن بعض وتعزز لديه القدرة على تطويع تقنية المناقشات غير المتزامنة فيما بعد. ودراسة كير

(Kear, Karen, 2002) والتى هدفت إلى إستخدام المناقشات غير المتزامنة كأداة للتعليم الهندسى، حيث ركزت فى هذا النوع من التعليم، من خلال تطبيق مفهوم المؤتمرات عبر الويب "تقنية التعليم من بعد" والمطبقة بالجامعة المفتوحة ببريطانيا، وقد ركز المقال على طريقتين مختلفتين لتطبيق المناقشات غير المتزامنه بالتعليم الهندسى وهما: الدعم، الإختيار للطالب، التقييم المستمر لأنشطة المجموعة. ودراسة نيلسون (Nielsen,J., 2002A) حيث أوضحت الدراسة أن البريد الإلكترونى يُعد من التطبيقات الرئيسية الهامة على شبكة الإنترنت، حيث يستخدمه كبار السن مما تجاوزوا الخامسة والستون من العمر بكثرة، كما أوضحت الدراسة قوة الإرتباط بين سهولة إستخدام الموقع ووضوح تصميمه وبين قدرة المسن على الإستفادة مما ورد من بيانات ومعلومات. ودراسة كيه فون وونج سوم (Khe Foon Hew & Wing Sum Cheung, 2003) والتى هدفت إلى كيفية إستخدام المناقشات غير المتزامنة كطريقة للتغلب على مشكلة التواصل الفورى بين الطلاب وبعضهم البعض أو بينهم وبين المدرس بالفصل الدراسى والتى تم تطبيقها بدولة سنغافورة، حيث أجريت تطبيق هذه التقنية على عينة من ٤٨ طالب وطالبة وذلك للتأكد من قدرة المناقشات غير المتزامنة التفاعلية على عمليات تصميم مشروعات الميديا حيث أشارت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابى لطريقة المناقشات غير المتزامنة حيث مكنت ٩٣,٦% من الطلاب من المشاركة الإيجابية. ودراسة هاوكى (Hawkey K, 2003) وهى دراسة حالة معنية بالمناقشات النصيّة المتزامنة عبر الانترنت وتركز على تحليل دور المعلم والمتعلم والعلاقة بينهما وأثر هذه التقنية على ما يُسمى بالبنائية الاجتماعية، حيث تمت هذه الدراسة على عينة قوامها سبعة عشر مدرسا " متدربا " ملتحقون ببرنامج للدراسات العليا، بيّنت الدراسة أن بمقدور هذه التقنية أن تُحدث فرقا جوهريا في كم المعرفة والمعلومات المتاحة للمتدرب بالمقارنة بالطرق التقليدية في التعلم. ودراسة جودى شيرد، جون ميللر، ستا ريماركشن (Judy Sheard, Jan Miller & Sita Ramakrishnan, 2003) والتى تناولت مفهوم منتديات المناقشة الموجودة عبر الويب كأداة للتواصل بين طلاب المرحلة الجامعية الأولى وطلاب الدراسات العليا، وكيفية تطويعها أو إستغلالها فى التعليم عن بعد، حيث تستعرض الدراسة تجربة إحدى الجامعات وهى جامعة موناش حيث تم تطبيق هذه التقنية بها، وتركز الدراسة على الجهود التى يبذلها المدرسين بهذا الصدد والصعوبات والمعوقات التى يبذلها المدرسين فى تطويع هذه التقنية واللجوء إليها كتقنية تعليمية. ودراسة (Dezhi Wu & Starr Roxanne Hiltz, 2004) والتى إستخدمت فى هذه الدراسة نظام الويب سى تى، حيث إشترك بها ١١٦ طالب، ومن خلال تحليل نتائج الطلاب عن بعض الأسئلة المفتوحة تحسنت عملية المناقشة، وأشار الطلاب إلى أنهم فى حاجة لمزيد من التغذية الراجعة من المدربون، وكذلك فإن المدرب فى حاجة إلى أن يقضى مزيد من الوقت ليمسك بزمام المناقشة كذلك فإن بعض التعليمات قد تكون غير مفيدة. ودراسة راشيل وإيشا (Rachel M. Pilkington & S. Aisha Walker,2004) بهدف توضيح فعالية المناقشات المتزامنة فى التعليم العالى حيث أشارت إلى أن تعاون المجموعات الصغيرة يعطى فرصة مناسبة لمناقشات ناقده والتى إعتمدت فى المناقشات المتزامنة على إستخدام إستراتيجية لعب الأدوار فى بيئة تعلم إفتراضية كجزء من دراستهم فى المقررات الخاصة بهم والتى أظهرت نتائجها أن الطلاب سواء كانوا عن بعد أو وجهاً لوجه يعملون بتعاون مع بعضهم البعض ومخرجاتهم قابلة للمقارنة فى صورة مقالات محددة وهذا يدل على أن إستخدام المناقشات المتزامنة يساعد فى زيادة وعى الطلاب لأدوارهم بفعالية وكذلك إدارة هذه المناقشات من قبل الطلاب مما يساعد فى تحسين وتعمق وتمركز المناقشة. ودراسة وانج (Wang,C. 2004) والتى تناولت طرق المناقشات المتزامنة عبر الويب والتى تناولت ٣١ معلم قبل الخدمة تناولوا مقررات فى إدارة الفصل حيث أظهرت نتائج البحث أن مهارات الصداقة ودور الوسيط يعتبر أساسى للتأثير فى المجموعات الصغيرة فى المناقشات المتزامنة كذلك فإن الهدوء للويب فعال بالنسبة للمجموعات الكبيرة فى المناقشات المتزامنة كذلك فإن الموضوعات

الجدلية والمزدوجة تساعد فى تشجيع نشاطات المشاركين. ودراسة ويليام، هانك، هيبى (Willem S, Henk G & Henny P, 2004) والتى هدفت إلى التعرف على تأثير مناقشة بعض المشكلات من خلال تقنية المناقشات غير المتزامنة على قدرة الطلاب على المشاركة بالموضوعات التعليمية، حيث أجريت الدراسة على عينة من طلاب الطب بالسنة الأولى وعددها ٤٨ طالب، وقسمت العينة لمجموعتين، واحدة تجريبية والأخرى ضابطة، وعرضت على المجموعة التجريبية مناقشة مشكلة كيفية تنظيم ضغط الدم المرتفع، بينما عرض على المجموعة الضابطة مشكلة البصر، ثم درس موضوع ضغط الدم لكافة الطلاب، ثم طلب من كل منهم عرض ورقة عمل عن الموضوع وإدارة حوار بشأنه، حيث أوضحت الدراسة أن ثمة زيادة قدرها ٢٥% فى فهم طلاب المجموعة التجريبية لمادة تنظيم ضغط الدم بالمقارنة بمن درسها على هيئة نصوص فقط من المجموعة الضابطة مما يشير إلى أهمية إستخدام المناقشات غير المتزامنة. ودراسة إليزابلز وجيمى (Elizabeth Murphy & Jamie Loveless,2005) حيث تقدم الدراسة نموذج مناقشة غير متزامنة لكل من المعلم والمتعلم لتقييم المناقشات من خلال محتوى التعلم، حيث توضح الدراسة نموذج لتحليل مشاركات الطلاب فى المناقشات من خلال عاملين هما عدد وطول الرسائل. ودراسة هيلين ونزنك (Helen Wozniak, 2005) حيث أجرت كلية العلوم التطبيقية بجامعة سيدني، مشروع يتضمن العديد من الأنشطة التوجيهية الغرض منها تحسين وتطوير نوعية الخبرات الموجودة لدى عينة من الطلاب، من خلال توظيف تقنية المناقشات المباشرة أو المتزامنة، وأجريت هذه الدراسة في الفترة ما بين ٢٠٠٤/٢٠٠٥ ، حيث طُبّق على العينة نموذج "سالمون " ذي المراحل الخمسة لقياس وتقدير طبيعة ومستوى الخبرة للطالب الناتجة عن التعليم المباشر عبر الانترنت. وقد قُسّمت عينة الدراسة لمجموعتين ، واحدة تجريبية ، والثانية ضابطة وبالمقارنة بين المجوعتين تبيّن تأثر التعليم التزامني أو المباشر عبر الانترنت في زيادة كم وجودة الخبرات المتوافرة لدى الطلاب بالعينة التجريبية. ودراسة (Elizabeth Murphy & Maria A- Rodriguez Manzanres, 2006) والتى ركزت على السلوكيات الفردية للمشاركين فى المناقشات غير المتزامنة، حيث أجريت الدراسة على عينة من طلاب الصف السابع الدراسى، كما إهتمت هذه الدراسة عند النظر لنتائج التحليل لهذه المناقشات لكيفية إستغلالها أو تطويعها فى صورة مؤشرات أو أدوات قياس تصلح للتعرف على سلوكيات المشاركين المتناقشين عبر هذه الطريقة، وكذلك معرفة علاقة المناقشات غير المتزامنة بالعوامل الاخرى التى تؤثر على السلوك الفردى للمتناقش مثل النوع، السن، الدافعية، المستوى التعليمى. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن ٦٤% من المشاركين قد إتفقوا على حلول مشتركة للمشكلات التى نوقشت، وأن ٦٣% من المناقشات كانت تركز على المشكلات وكيفية صياغة المشكلة والتعرف على تفضيلاتها بدقة، بينما ٣٧% من المناقشات كانت تركز على الحلول أو بدائل الحلول المقترحة. ودراسة روبن كى (Robin Kay,2006) والتى هدفت إلى إستخدام المناقشات غير المتزامنة عبر الويب لتعليم البرامج التقديمية لطلاب المدارس الثانوية حيث أوضحت الدراسة أن قدرة الطالب على فهم الموضوعات والإلمام بها قد زادت بالمقارنة بالطريقة التقليدية لتدريس نفس الموضوعات، كما أوضحت الدراسة أن ثلاثة أرباع المشكلات المرتبطة بالتدريس وفهم المادة العلمية قد تلاشت من خلال التدريس والمناقشات غير المتزامنة عبر الويب. ودراسة شكرير (Schrire,S.,2006) والتى تناولت عمليات البناء المعرفى التى تتم خلال المناقشات غير المتزامنة. حيث قدمت نموذج لتحليل المعرفة المشتركة المبنية من خلال المناقشات غير المتزامنة طبقاً لدراسة منتديات المناقشة عبر الويب والتى تم تطبيقها فى نطاق التعليم العالى. حيث يسمح هذا النموذج بفحص الإتصال من منظور التفاعل والمعرفة وتحليل النصوص. وقد تم تحليل المحتوى على عدد من المستويات بالتركيز على المناقشة ذاتها وخيوط المناقشة والرسائل والتبادلات والإنتقال بين الرسائل. ونتيجة للإستجابات التى وجدت بين المتغيرات التى تمثل المستويات المختلفة للتحليل وخاصة العلاقة بين نوع التفاعل

ومرحلة البحث الناقد، فقد أمكن بناء مخطط لتقوية البناء المعرفى فى مجموعات المناقشة غير المتزامنة. حيث تتكامل الأبعاد المعرفية والتفاعلية فى التعلم التعاونى والمدعم بالحاسب فى هذا المخطط. ودراسة سيموسن وبنفيلد (Simonsen, L. & Banfield, J, 2006) والتى هدفت إلى تفسير وشرح طوبولوجية التدخل التى يتبعها المدرس أثناء تطبيق تقنية المناقشات غير المتزامنه عبر الويب، وذلك بهدف تحسين قدرة الطلاب على التحاور والتفاعل بطريقة رياضية، وقد أجريت الدراسة على عينة من طلاب التعليم عن بعد من خلال تطبيق كامل لتقنية المناقشات غير المتزامنة بينهم، وقد تبين من خلال معدلات الإستجابات هنا "بين الطلاب" أن مقدرة المدرس على التدخل رهن بالآتى: القدرة أو الرغبة فى حل المشكلات الطارئة، مدى صلاحية طريقة التدخل من أساسها، القدرة على إعادة توجيه الحوار أو المناقشة، القدرة على التوسع فى الحوار والمناقشة بين الطلاب، كما أوضحت الدراسة أن قدرة المدرس على التدخل الناجح فى المناقشات غير المتزامنة يؤثر إيجابياً على مقدرة الطلاب ذاتهم على المشاركة فى هذه التقنية فيما بعد. ودراسة ألن وسيبونج (Allan Jeong & Sunyoung, 2007) والتى هدفت إلى التعرف على تأثيرات معوقات الرسائل وعناوينها على الحوار التعاونى الناجم أو المرتبط بالمناقشات غير المتزامنة عبر الويب، حيث أجريت الدراسة تطبيقاً على عينة من ٣٨ طالباً "تحت التخرج" بتطبيق تقنية تعليمية جديدة، وقد قسمت العينة لمجموعتين واحدة تجريبية والأخرى ضابطة، كما صنفت الرسائل المتداولة لثلاثة فئات وهى: الحوار "الجدل"، الدليل "الحجة"، النقد "التفسير"، وقد وزعت جملة من الرسائل المصنفة طبقاً للتصنيف السابق، لملاحظة مقدرة الطلاب فى التعرف على مضمون الرسائل طبقاً لعنوانها، بينما وزعت ذات مجموعة الرسائل على العينة الضابطة. دون منحهم أى إرشادات أو تعليمات بخصوص طبيعة مضمون الرسائل، كما أوضحة الدراسة أن عنوان الرسالة قد يشكل أساس يسير عليه الطالب فيما بعد فى حواره أو نقاشه مع الغير.

ثانياً: بناء أدوات البحث:

(١) مصادر اشتقاق معايير الدراسة الحاليه:

قام الباحثون بالتوصل إلى قائمة معايير الدراسة الحالية لتصميم وتطوير المقرر الإلكترونى فى التصميم التعليمى عبر الويب قائم على أساليب مختلفة من المناقشات الإلكترونية لتنمية التفكير وبناء المعارف لدى طلاب تكنولوجيا التعليم كمصممين تعليميين والتي استخدمتها أثناء تصميم وتطوير المقرر، وذلك بعد رجوعهم إلى العديد من المصادر، حيث إشتقت هذه المعايير من المصادر التالية:

١- المراجع التي هدفت إلى وضع المعايير:

أصبح الاهتمام بالمعايير حركة عالمية، ومطلباً قومياً في كل المجالات، ومنها التعليم. فعلى المستوى العالمي، تقوم منظمة المعايير الدولية (المنظمة الدولية للتوحيد القياسي" ISO " International Standardization Organization) بتحديد المعايير الخاصة بالأداءات والعمليات والمنتوجات (ISO 9000-9004) وهي معايير عامة لم توضع لمنتوجات أو خدمات معينة، ولكنها تصلح للتطبيق على أي منتجات أو خدمات، ومنها التعليمية (محمد عطية خميس، فوزية أبا الخيل، ٢٠٠٤).

وعلى المستوى المحلي قامت وزارة التربية والتعليم بمصر بإعداد المعايير القومية للتعليم، كما قامت لجنة المناهج ونواتج التعلم بإنتاج وثيقة المنهج، وتتضمن مستويات معيارية لكل عنصر من عناصر المنهج، وهي تمثل إطاراً مرجعياً وموجهات لعمليات التطوير في المستقبل. (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٣).

٢- الدراسات التى تناولت المعايير:

أجريت دراسات وبحوث عديدة بهدف وضع معايير، ومن خلال إطلاع الباحثة على الدراسات والأدبيات السابقة مثل دراسة بارت (Bart, P. Beavdin, 1999) والتى تناولت أربع أجزاء أساسية للمناقشات غير المتزامنة وهى: الأسئلة المصممة بعناية والتى تستخلص بالأخص من موضوع المناقشة، تزويد المتعلمين عبر الويب بالإرشادات اللازمة لإعداد إجابات الموضوع، إعادة صياغة الأسئلة التى تحتاج إلى تصحيح عندما تذهب الإجابات إلى الطريق الغير صحيح، والتزود بالأساس الصحيح لملخص المناقشة. دراسة مصطفي جودت مصطفي (١٩٩٩) حول التوصل إلى مجموعة من المعايير التربوية لإنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية بما يتوافق وطبيعة المناهج الدراسية المصرية، توصلت الدراسة إلى قائمة محكمة بالمعاير التربوية والمتطلبات الفنية إنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية للمرحلة الثانوية. دراسة (Lozano, M., Gonzalez, P., Montero, F., Pascual,J., M., Ramos, I., 2000) حيث هدفت الدراسة إلى توضيح تكامل القابلية للإستخدام فى عملية تطوير واجهة التفاعل لتطبيقات الإنترنت، ومن ثم فالهدف من هذا البحث هو تكامل نموذج تفاعل المستخدم مع البرنامج الموجه لتحسين بيئة التفاعل، بحيث يتيسر تطبيقه بشكل متوازى ويقبل التطوير بحسب المحددات العامة، ويتكون هذا النموذج من أربع نماذج هى: نماذج المهام، نموذج المستخدم، نموذج الحوار، نموذج العرض، حيث أوضح أن الهدف الأساسى هو مساعدة المستخدم للوصول إلى هدفه بطريقة سهلة، بمعنى أن يكون نظام التشغيل سهل التعلم، سهل الإدارة، ونافع وقابل للإستخدام لأداء المهام وهو ما نعنيه بالقابلية للإستخدام. ودراسة محمد عطية خميس (٢٠٠٠) بهدف بناء قائمة بالمعايير الحديثة الدقيقة والشاملة التي يجب مراعاتها عند تصميم الوسائل المتعددة / الفائقة التفاعلية الجيدة وانتاجها، وتوصلت الدراسة إلى قائمة بـ١٤٤ معياراً منها ١٠٣ معياراً خاصة بالنواحي العلمية والتربوية فى التصميم، ٤١ معيارا خاصة بالنواحي الفنية في تصميم الوسائل الفائقة وإنتاجها. ودراسة الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠١) والتى تناولت الإجتماعات عبر الإنترنت والمحادثة المعلوماتية والبريد الإلكترونى. دراسة نيلسون (Nielsen,J.,2002B) والتى أشارت إلى أهمية تنظيم محتويات الصفحة الرئيسية لأنها تعتبر واجهة ومدخلاً للتعرف على محتويات الموقع بأكمله، كما تعطى لزائر الموقع رؤية موجزة لما يعرض له فى باقى الصفحات. ودراسة إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠٠٣) حيث تشتمل على أربع محاور رئيسية هى، خصائص المحتوى، وخصائص استخدام الطالب، وخصائص استخدام المعلم، وخصائص تشغيل البرمجية. ودراسة إبراهيم يوسف محمد (٢٠٠٣) حول التوصل إلى قائمة معايير تربوية وفنية لتلاميذ المرحلة الابتدائية بمدارس التعليم العام، وقد توصلت الدراسة إلى ١٨٨ معياراً لبرامج تلاميذ المرحلة الإبتدائية. ودراسة محمود أحمد عبد الكريم (٢٠٠٣) بهدف التوصل إلى معايير تصميم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط فى العملية التعليمية، حيث توصلت الدراسة إلى ٦٩ معياراً. ودراسة هناء رزق محمد، وفاء صلاح الدين الدسوقى (٢٠٠٣) والتى تناولت مواصفات صفحة ويب تعليمية وأثرها على إكتساب الطلاب مهارات تصميمها، حيث قسمت قائمة مواصفات صفحة ويب تعليمية إلى قسمين، قسم خاص بالمواصفت التعليمية، والأخر للمواصفات الفنية. ودراسة كلٍ من محمد عطية خميس، فوزية أبا الخيل (٢٠٠٤) بهدف تحديد قائمة دقيقة ومقننة لمعايير تصميم برامج الوسائل المتعددة التفاعلية لتلاميذ المستوي المهني (الإعدادي) ذوي الأعاقة البسيطه بمدارس التربية الفكرية، توصل الباحثان إلى قائمة مبدئية لهذه المعايير، تضمنت ٣٣١ معياراً، صنف في مجالين رئيسين هما المعايير التربوية والنفسية، والمعايير التكنولوجية والفنية. دراسة نيلسون (Nielsen,J.,2005) والتى تناولت المدونات كصفحة للحوار غير المتزامن على الموقع، حيث تتجاهل مفاتيح القابلية للإستخدام، ومن هذه المفاتيح على سبيل المثال عدم وجود سيرة شخصية أو صورة للمؤلف، الروابط الموجودة بها لاتوضح الصفحات التى تنتقل إليها، لايوجد وصف للعناوين التى يتم إرسالها، المفكرة

هى أداة الإبحار الوحيدة. ودراسة بدر الخان (٢٠٠٥) حيث تناولت إستراتيجيات التعليم الإلكترونى من حيث التقويم وتصميم واجهة التفاعل والمحتوى والأنشطة والمناقشة. دراسة بدر بن عبد الله الصالح (٢٠٠٥) التى عملت على تحديد معايير تقويم جودة التصميم التعليمى للتعلم الإلكترونى وتنظيمها فى فئات ومحكات للتحقق من فعالية المعايير، حيث توصلت إلى عشرة معايير و(١١٦) محكاً موزعة بأعداد مختلفة على هذه المعايير. ودراسة محمد محمد الهادى (٢٠٠٥) والتى تنولت التعليم الإلكترونى بشبكة الويب ومعاييره ومواصفاته الجيدة. دراسة شيماء يوسف صوفى (٢٠٠٦) والتى هدفت إلى معرفة أثر إختلاف مستويات التوجيه وأساليب تقديمه فى برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تنمية الجوانب المعرفية والسلوكية لدى تلاميذ مدارس التربية الفكرية، وتوصلت الدراسة إلى (٥) معايير تربوية ونفسية، (١٠) معايير تكنولوجيه وفنية، (١١) معيار لسقلات المساعدة والتوجيه، وكل معيار يتفرع إلى مجموعة من المؤشرات التى تساعد فى قياسه. دراسة أكرم فتحى مصطفى على (٢٠٠٦) والتى هدفت إلى التعرف على فعالية برنامج مقترح لتنمية مهارات إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية لدى طلاب كلية التربية فى ضوء معايير تربوية وتكنولوجيه تضمن للموقع التعليمى جودة التعلم وتحقق الأهداف التعليمية المرجوه منه بهذا الأسلوب، وتوصلت الدراسة إلى (١٦٠) معيار بنائى تربوى تكنولوجى لإنتاج مواقع الإنترنت التعليمية. دراسة نيلسون (Nielsen,J.,2006) حيث أوضحت الدراسة أن هناك عشر مبادئ عامة لتصميم واجهة التفاعل يطلق عليها التعليم بالتجريب لأنها تعتمد على قواعد القابلية للإستخدام مثل الحرية وتحكم المستخدم، منع الأخطاء عن طريق الرسالة الجيدة المصممة عن طرق إزالة الشروط المؤدية للأخطاء، المرونة وكفاءة الإستخدام، تقليل الحشو فى التصميم لمنع الإزدحام البصرى على الشاشة. دراسة سى كافنوف (C.Cavanaugh, 2006) والتى أشارت إلى بعض الأسس التى يجب إتباعها عند بداية المناقشة مع الطلاب. ودراسة (Elizabeth Murphy, Maria A. Rodriguez Manzanares, 2006) والتى تناولت تأثير طريقة المناقشات غير المتزامنه على سلوك المتناقشين، والتى حددت سلوكيات معيارية مرغوبة فيمن يشارك فى المناقشات، حيث تضمنت الدراسة إستخلاص أكثر من ٢٦٠ جملة أو فقرة يمكن ترجمتها بالنهاية لمعايير ومؤشرات للقياس والتقدير. دراسة أميرة محمد المعتصم (٢٠٠٧) والتى هدفت إلى تحديد فعالية تطوير برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط فى ضوء نظرية الذكاءات المتعددة لتنمية تحصيل وذكاءات الطالبة المعلمة، وتوصلت الدراسة إلى (١٠) معايير تحتوى على (١٣٠) مؤشر. ودراسة محمد عطية خميس (٢٠٠٧) حيث حدد مجموعة من المعايير الشاملة والدقيقة لبرامج الوسائط المتعددة التفاعلية، ومؤشرات قياسها، وبما تتفق مع مراحل وخطوات التصميم والتطوير التعليمى، تتكون من (٩) معايير رئيسية وبداخلها مؤشرات وبعض المؤشرات تتفرع إلى مؤشرات فرعية. دراسة نيلسون (Nielsen,J.,2007) حيث أشارت إلى أكثر الأخطاء الشائعة فى نظام الإنترنت وهى البحث السئ، ملفات Pdf الخاصة بالقراءة عبر الشبكة، عدم تغيير ألوان الروابط التى تم زيارتها، النصوص التى لايمكن عمل مسح ضوئى لها، ثبات حجم الخط، عناوين الصفحات والتى تتميز بإنخفاض آلية البحث المرئى لها، الأشياء التى تظهر وكأنها إعلانات، مخالفة محددات التصميم، فتح نوافذ بحث جديده، عدم الإستجابة لإستفسارات المستخدمين. دراسة نبيل جاد عزمى (٢٠٠٨) حيث تناولت تصميم التعليم الإلكترونى وطرق تقديم المحتوى الإلكترونى والقياس والتقويم الإلكترونى وطرق التفاعل والإتصال الإلكترونى. دراسة نيفين منصور محمود (٢٠٠٨) والتى قامت بوضع قائمة المعايير التصميمية للمقررات الإلكترونية من بعد عبر الويب. دراسة (Khe foon hew & Wing sun cheung,2003) والتى تناولت كيفية إستخدام المناقشات غير المتزامنة عبر الويب لتحقيق التواصل بين الطلاب بعضهم البعض وبينهم وبين المعلم. وهذه الدراسة والتى أشارت إلى طرق الأسئلة أثناء المناقشة وكيفية تحديد حجم مجموعات المناقشة والأسلوب المتبع فيها. ودراسة تناولت طرق طرح الأسئلة فى المناقشات، وكيفية تشجيع الطلاب على إنتاج مناقشات مثمرة، ودور المجموعات فى المناقشة، كذلك طرق التعامل مع الطلاب السالبيين

ومنها توصلوا إلى قائمة المعايير، حيث أمكن تجميع معايير تصميم وتطوير المقرر الإلكترونى فى التصميم التعليمى عبر الويب قائم على أساليب مختلفة من المناقشات الإلكترونية لتنمية التفكير وبناء المعارف لدى طلاب تكنولوجيا التعليم كمصممين تعليميين وتصنيفها، وصياغتها في صورتها الأولية، حيث توصل الباحثون إلى (٨) معايير تربوية ونفسية، (١٤) معياراً للمناقشات الإلكترونية، (٨) معايير فنية وتكنولوجية.

(٢) عينة البحث:

١- شملت سته وعشرين أستاذاً وخبيراً من المهتمين بهذا الموضوع فى التخصصات المختلفة كما هو موضح فى جدول (١).

جدول (١) وصف عينة البحث

م	الدرجة / التخصص	أستاذ	أستاذ مساعد	مدرس	مدرس مساعد	معيد	خبير	المجموع	النسبة المئوية %
١	تكنولوجيا تعليم	٣	٣	٨	٢	٣	٢	٢١	٨١
٢	المناهج وطرق التدريس	–	–	٢	–	–	–	٢	٨
٣	علم نفس وصحة نفسية	–	١	–	٢	–	–	٣	١١
المجموع		٣	٤	١٠	٤	٣	٢	٢٦	١٠٠
النسبة المئوية %		١١	١٦	٣٨	١٦	١١	٨	١٠٠	

ثالثاً: تطبيق أدوات البحث:

(١) صدق المعايير:

وللتأكد من صدق هذه المعايير، أعدت الباحثون استبيانة تتكون من (٨) معايير تربوية ونفسية، (١٤) معياراً للمناقشات الإلكترونية، (٨) معايير فنيه وتكنولوجيه، وعرضها على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم وعلم النفس والمناهج وطرق التدريس، وعددهم (٢٦) محكماً، وذلك بهدف إبداء الآراء والملاحظات على هذه المعايير.

(٢) آراء وملاحظات المحكمين:

أبدى المحكمون آراءهم ومقترحاتهم حول معايير تصميم وتطوير المقرر الإلكترونى فى التصميم التعليمى عبر الويب قائم على أساليب مختلفة من المناقشات الإلكترونية، كالأتي:

١- إلغاء التصنيف الثلاثى للمعايير أى الفصل بين المعايير.

٢- تعديل صياغة بعض العبارات.

٣- دمج بعض المعايير مع معايير مشابهة لها.

٤- إضافة معايير ومؤشرات أخرى، مثل معيار الأمن والسلامة، والقابلية للإستخدام.

٥- تغيير مستوى الأداء إلى مستوى الموافقة.

(٣) تعديل المعايير والتوصل إلى صيغتها النهائية:

وقد استفادة الباحثون من آرائهم ومقترحاتهم، وقامت بأخذ هذه التعديلات بعين الاعتبار، كما قامت بكافة التعديلات التي حصلت عليها منهم، سواء بالإضافة، أو الحذف، أو التعديل، وفى ضوء هذه الآراء والملاحظات، تم

تعديل المعايير لتصبح في شكلها النهائي، وتتكون من (٣٢) معياراً للبيئة الإلكترونية عبر الويب وللمناقشات الإلكترونية. توصلت إلى القائمة النهائية.

توصلت إلى القائمة التالية:

المعيار الأول: شكل الصفحة الرئيسية فى بيئات التعلم القائم عبر الويب:

المعيار: أن توفر البيئة التعليمية المعلومات الضرورية التى يحتاج إليها الطلاب فى جميع الأوقات بحيث تكون وظيفية ومناسبة للأهداف التعليمية والمحتوى وخصائص المتعلمين المستهدفين والويب.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن تشتمل الصفحة على تواريخ بداية ونهاية ثابته للمقرر والتكليفات الخاصة به.

٢- أن يكون هناك عنوان للمقرر واضح ومحدد أعلى الصفحة يعبر عن محتوياتها.

٣- أن تقدم الصفحة فى نهاية العام إحصائيات عن عدد الطلاب الذين أكملوا بنجاح المقرر الإلكترونى.

٤- أن تقدم الصفحة معلومات مباشرة عن متطلبات الدخول والدراسة.

٥- أن تخلو الصفحة من الأخطاء الإملائية واللغوية.

٦- أن يتم تحديث المقرر بشكل دورى بناءاً على إستجابات الطلاب.

٧- أن يكون تاريخ المراجعة والتحديث ظاهراً للعيان.

٨- أن يقوم الطلاب بملأ إستمارة تسجيل تحتوى على جميع البيانات الخاصة بهم قبل الدخول للمقرر.

٩- أن توفر الصفحة للطلاب مساحة لتخزين المصادر والملاحظات الفردية.

١٠- أن توضح الصفحة الجزء الخاص بتوصيف المقرر وأهدافه وطرق تقييمه.

١١- أن تحتوى الصفحة على قائمة عناوين الطلاب البريدية.

١٢- أن يكون فى المقرر نظام لتذكير الطلاب بالواجبات القادمة، وممكن أن يتم من خلال إحدى الطرق التالية (البريد الإلكترونى، الإعلان على موقع المقرر)، أو من خلال المفكرة Calender.

١٣- أن تقدم الصفحة تقرير يوضح كيفية تقدم الطالب خلال المقرر.

١٤- أن تقدم الصفحة تقرير عن نتائج الأداء لإمتحانات الطلاب.

١٥- أن تحدد تاريخاً لوضع تقارير الدرجات النهائية.

١٦- أن تعلن درجات الطلاب مباشرة من خلالها.

١٧- أن توضح كيفية إرسال الواجبات وإجابات الإختبارات للمعلم الإلكترونى.

١٨- أن تسمح للطلاب بحفظ بعض التقارير والمقررات التى يريدونها والتى لا تخضع لحقوق الملكية الفكرية.

١٩- أن تقدم روابط هامة خارجية للرجوع للمصادر التعليمية المختلفة.

٢٠- أن تمكن الطلاب من تخزين البيانات واسترجاعها فى أى وقت لبعض أجزاء المقرر وليس كلها.

٢١- أن تشمل الصفحة على تاريخ إنشاءها.

٢٢- أن تحتوى الصفحة على رقم ورمز المقرر.

٢٣- أن تشتمل على إسم المعلم وعنوان بريده الإلكترونى.

٢٤- أن تكون هناك مفكرة زمنية لإنجاز المهام.

٢٥- أن يكون فى بداية الصفحة جدول للتقويم الشهرى يوضح مواعيد المناقشات المتزامنة وغير المتزامنة.

٢٦- أن يكون هناك لوحة للإعلانات توضح أى رسائل موجهة من المعلم للطلاب.

٢٧- أن تحتوى الصفحة على قائمة بأهم الكتب والمراجع والروابط والمصادر التعليمية المطلوبة لهذا المقرر.

٢٨- أن توضع المعلومات المهمة فى أعلى صفحة الويب.

٢٩- أن تشتمل الصفحة على تصور يوضح أهمية المقرر للطلاب ومدى إرتباطه بتخصصهم.

المعيار الثانى: أهداف البيئة التعليمية الإلكترونية عبر الويب:

المعيار: أن تكون أهداف البيئة التعليمية محددة ودقيقة وواضحة ومتنوعة بما يخدم المحتوى التعليمى المقدم، وتساعد فى تنمية مهارات التفكير المختلفة.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن تكون الأهداف مناسبة للمحتوى التعليمى المقدم فى البيئة التعليمية.

٢- أن تصاغ الأهداف التعليمية صياغة سلوكية إجرائية بحيث يمكن قياسها وملاحظتها.

٣- إعتماد أهداف المقرر التعليمى من قبل المسؤولين المناسبين فالمؤسسة التعليمية.

٤- أن تنص البيئة التعليمية على الأهداف المطلوب من الطلاب تحقيقها.

٥- تحديد الأهداف العامة والخاصة للمقرر، والوحدة، والدرس.

٦- أن تساعد الأهداف على تنمية مهارات التفكير العلمى العليا المختلفة لدى الطلاب.

٧- أن تكون الأهداف التعليمية المقدمة شاملة، وتغطى كل المستويات المعرفية والأدائية المطلوبة.

٨- مراعاة الأهداف لمستوى المتعلمين المستهدفين وقدراتهم.

المعيار الثالث: المحتوى التعليمى فى البيئات التعليمية الإلكترونية عبر الويب:

المعيار: أن يراعى اختيار المحتوى التعليمى المناسب للأهداف التعليمية ويكون مناسباً للمناقشات التى يقوم بها الطلاب ومصاغ بطريقة مناسبة لإستراتيجية التعليم، بحيث يساعد فى تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلاب.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن يتصف المحتوى المراد تعلمه بالمعنى الواضح.

٢- أن يتدرج المحتوى المقدم من المعلوم للمجهول ومن البسيط إلى المركب.

٣- أن يقسم المحتوى إلى وحدات والوحدات إلى دروس.

٤- أن يقدم المحتوى فى ضوء أهداف المقرر.

٥- أن يراعى ملائمة المحتوى المقدم للأهداف المحددة.

٦- أن يعبر عن الأفكار فى شكل أنشطة تعليمية مناسبة.

٧- أن يشمل المحتوى على أنشطة تعليمية متنوعة وأمثلة تطبيقية.

٨- أن يمكن المحتوى الطلاب من الحصول على المعلومات الضرورية.

٩- أن توفر الصفحة مواد تعليمية متكاملة مثل ملفات فيديو وملفات مسموعة وكتب إلكترونية ومصادر تعليمية أخرى على الإنترنت.

١٠- أن يحتوى على أنشطة تمكن المتعلمين من توليد الأفكار وفهم المحتوى.

١١- أن يشجع المحتوى الطلاب على تبادل الأفكار وتوفير التغذية الراجعة لأعمالهم.

١٢- أن يشجع المحتوى الطلاب على التفكير والإبداع والمناقشة والمشاركة فى التعلم.

١٣- أن يستخلص المحتوى التعليمى المقدم من نتائج توزيع إستبيان على الطلاب قبل بدء العملية التعليمية حتى يتسنى تحديد ما يتوقعون تعلمه أو إكتسابه من المقرر.

١٤- أن يراعى فى الملفات التى يستطيع الطلاب حفظها من المقرر ألا تزيد عدد صفحاتها عن ٥ صفحات حسب نوع المحتوى.

١٥- أن يراعى فى عرض المحتوى المرونة والتكامل بما يمكن المتعلمين من إستخدامه بشكل متكامل فى دروسهم.

١٦- أن يركز المحتوى على بناء المعرفة وليس سرد المعلومات وذلك من خلال التدريب والممارسة.

١٧- أن يعرض المحتوى بطريقه تثير تفكير الطلاب وتساعدهم على التفكير بأنواعه المختلفة.

١٨- أن يكون المحتوى جذاباً وحديثاً وصحيحاً لغوياً وخالياً من الأخطاء اللغوية والعلمية.

١٩- أن يعرض المحتوى بطريقة تساعد الطلاب على مناقشة وجهات النظر المتعددة حول الموضوع والتوصل إلى نتائج.

٢٠- إستخدام فقرات قصيرة من النصوص إذا كان الهدف هو قراءة المحتوى المقدم من خلال الشاشة وليس طباعتها.

٢١- أن يتم تقسيم محتوى المعلومات إلى دفعات متتالية يمكن أن تعزز التعلم.

٢٢- تحديد جدول دراسة المقرر بناء على تقديم هذه الدفعات فى صورة موديولات أو فصول أو أسابيع دراسية.

٢٣- أن تعمل جميع عناصر ومكونات المقرر بشكل فعال معاً.

٢٤- تجنب إستخدام كميات كبيرة من النصوص بدون توقف.

٢٥- أن يكون هذا المقرر جزءاً من درجة أكاديمية معينة (شهادة).

٢٦- أن ينتهى كل موديول بملخص يوضح النقاط الرئيسية فيه.

٢٧- أن ينتهى كل موديول بأسئلة وتدريبات مناسبة ومتنوعة وشاملة.

٢٨- أن يكون هناك إستراتيجية واضحة ومحددة وثابته للإبحار داخل المحتوى.

المعيار الرابع: الأنشطة التعليمية فى البيئات التعليمية الإلكترونية عبر الويب:

المعيار: أن تساعد الأنشطة المقدمة من خلال البيئة التعليمية على تنمية التفكير وبناء المعرفة لدى الطلاب.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن تشتمل البيئة التعليمية على أنشطة متنوعة بعد كل مهمة.

٢- أن تعمل الأنشطة المقدمة على تنمية مهارات التفكير المختلفة لدى الطلاب.

٣- أن تكون الأنشطة مثيرة لإنتباه الطلاب.

٤- أن يكون النشاط قصيراً ومحدداً.

٥- أن يساعد النشاط على بناء المعرفة لدى الطلاب.

٦- أن تشتق محتوى الأنشطة التعليمية من الأهداف والمحتوى التعليمي.

٧- أن تكون هناك أنشطة لتطبيق المعارف والمهارات فى مواقف جيدة.

٨- أن يوفر المقرر نشاطات تحيل الطالب إلى معلومات علاجية وإثرائية مناسبة لمستوى أداء الطالب.

٩- أن ترتبط الأنشطة المقدمة بالمواقف الحياتية كلما أمكن ذلك.

١٠- أن تقدم الأنشطة التعليمية خبرات تعليمية متكاملة.

١١- أن تغطى الأنشطة المقدمة جميع جوانب المحتوى.

١٢- أن تتيح البيئة التعليمية الفرصة لحل النشاط بطريقة متزامنة وغير متزامنة.

١٣- أن تساعد الأنشطة على إظهار آراء الطلاب نحو مواضيع المحتوى المختلفة.

١٤- أن تكون هناك مواعيد محددة لتسليم هذه الأنشطة.

١٥- ألا يستطيع الطالب التعديل أو إرسال الأنشطة بعد إنتهاء الموعد المحدد لتسليمها.

١٦- أن يحصل الطالب على درجه كتقييم للنشاط الذى تم إنجازه مع توضيح تعليق عن هذه الدرجة فى حالة الحاجه لذلك.

المعيار الخامس: التحكم التعليمى فى البيئات التعليمية الإلكترونية عبر الويب:-

المعيار: أن تتناسب إستراتيجية التحكم التعليمى مع طبيعة عمل البيئات التعليمية الإلكترونية والأهداف والمحتوى التعليمى.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن يتمكن الطالب من التنقل بحرية وسهولة بين الموضوعات المختلفة لإكتشاف بنية المحتوى واختيار الموضوع الذى يريده.

٢- أن يتحكم الطالب فى عرض الصوت والصورة والرسوم المتحركة من حيث تشغيلها أو إعادة التشغيل.

٣- أن يتحكم المتعلم فى الإنتقال بين عناصر ومحتويات البيئة التعليمية.

٤- أن يراعى ثبوت أساليب الإنتقال ووضوحها فى البيئة التعليمية الإلكترونية.

المعيار السادس: خصائص المتعلمين المستهدفين:

المعيار: أن تتناسب الصفحة المقدمة مع خصائص المتعلمين المستهدفين وبما تعمل على تنمية مهارات التفكير المختلفة لديهم.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن تحدد الصفحة نوعية الطلاب المستهدفين وخصائصهم لتنمية التفكير لديهم.

٢- أن تتعامل الصفحة مع إسم الطالب ورقم دخوله.

٣- أن يكون المحتوى المقدم مناسباً لخصائص المتعلمين المستهدفين.

٤- أن يكون الطالب منفتحاً على الأفكار الجديدة ومستعداً لتقبلها إذا وجدها مناسبة.

٥- أن يكون الطالب مستعداً لتغيير رأيه إعتماداً على البراهين الموضوعية المنطقية.

٦- أن يتوافر لديه المعرفة البسيطة لإستخدام الكمبيوتر.

٧- أن يتوافر لديه المعرفة البسيطة لإستخدام صفحات الويب.

٨- قياس مستوى السلوك المدخلى للطلاب لتنمية مهارات التفكير المختلفة لديهم بما يتناسب مع هذا المستوى.

المعيار السابع: الروابط Hyper Links:

المعيار: أن تلبى الروابط الموجوده بالصفحة متطلبات المحتوى المقدم من خلالها والمناقشات التى تدور من خلالها.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن يكون هناك روابط تحيل الطالب إلى مواقع هامة بها معلومات مشابهة عن الموضوع.

٢- أن يكون هناك وفرة فى الإرتباطات مع مواقع أخرى على الإنترنت، وذلك دون إفراط زائد عن الحد.

٣- أن تكون هذه الروابط بلون وبنط بارز حتى يستطيع الطلاب تميزها.

٤- أن يكون لون الروابط ثابت فى كل أجزاء البيئة التعليمية.

٥- أن ترتبط الروابط بشكل وثيق مع المحتوى العلمى والأهداف المحددة.

٦- أن يتم تقييم الروابط بشكل مسبق قبل إضافتها للمقرر الإلكترونى.

المعيار الثامن: الإختبارات محكية المرجع:

المعيار: أن تشتمل البيئة التعليمية على إختبارات محكية المرجع مناسبة لقياس الأهداف المحددة والمحتوى المقدم، وتساعد على تنمية مهارات التفكير المختلفة لدى الطلاب.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن تنصب الإختبارات على قياس الأهداف المحددة.

٢- أن تكون الأسئلة شاملة وتغطى كل الأهداف المحددة.

٣- أن يصاغ رأس السؤال صياغة ذكية تعبر عن المشكلة وبما تعمل على تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب.

٤- ألا تكون الأسئلة مرتبة بنفس ترتيب المحتوى.

٥- أن تكون الأسئلة مصاغة صياغة واضحة ومحددة المعنى.

٦- أن يركز كل سؤال على أداء واحد ومحدد.

٧- أن يكون عدد البدائل أو الخيارات ثابت فى جميع الأسئلة.

٨- ألا تشتمل الأسئلة على تلميحات للإجابة على أسئلة أخرى.

٩- أن ينتهى البرنامج بتطبيق اختبارات بعدية لقياس مهارات التفكير المختلفة لدى الطلاب.

المعيار التاسع: الأمن والسلامة فى البيئة التعليمية عبر الويب:

المعيار: أن تشتمل البيئة التعليمية على أساليب لحماية بيانات المستخدمين من التدول الغير مصرح به.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن تخبر الطلاب عن الفرد المسؤول عن الدعم الفنى.

٢- أن تسمح بدخول الطلاب المسجلين فى المقرر فقط، وذلك من خلال كلمة ورقم مرور .

٣- أن يكون المقرر محمى بمعنى ألا يتمكن أى فرد من تغيير محتويات الصفحة.

٤- أن يوضع بها عنوان للبريد الإلكترونى بحيث يستفسر أى طالب عن المشكلات التقنية التى تواجهه من خلال هذا العنوان.

المعيار العاشر: مدير المناقشة وإدارتها:

المعيار: أن يمتلك مدير المناقشة القدرة والمهارة على إدارة المناقشة بفعالية ونجاح.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن يمتلك مدير المناقشة المفاهيم والمعارف الجديدة المطلوب توصيلها للطلاب من خلال المناقشة.

٢- أن يعمل مدير المناقشة على مساعدة المتعلمين الذين يقدمون إجابات خاطئة.

٣- أن يناقش مدير المناقشة جميع المتعلمين بلا إستثناء، وخصوصاً من يتجنبون المشاركة فى النقاش.

٤- أن يراعى مدير المناقشة الفروق الفردية عند توجيه الأسئلة بين الطلاب.

٥- إتاحة الفرصة أمام جميع الطلاب للتفكير فى إجابة الأسئلة.

٦- عدم ترك أى أسئلة يطرحها الطلاب دون الإجابة عنها.

٧- أن يستطيع تعديل مسار المناقشة إذا خرجت عن الهدف المحدد لها.

٨- أن يكرر نفس السؤال بطرق مختلفة حتى يتم تحقيق الهدف المطلوب.

٩- أن يتبع السؤال بمثال أو سيناريو ثم يكرر السؤال مرة أخرى، وذلك فى حالة عدم وصول الطالب للإجابة المطلوبة.

١٠- أن يتجنب الحديث مع نفس الأشخاص طوال الوقت.

١١- أن يسأل أسئلة غير محددة، مثل: من وجهة نظرك، إعتمد على خبرتك، أو ماذا تعتقد.

١٢- أن يجعل بداية مدخل المناقشة طرح أسئلة أو موضوعات جدلية أو وسائط متعددة.

١٣- أن ينفعل مدير المناقشة للأفكار وليس للأفراد.

١٤- أن يحترم مدير المناقشة الآخرين ويتقبل آرائهم ولا يقاطعهم.

١٥- ألا يلوم مدير المناقشة الطلاب على إجاباتهم الخاطئة أو غير المناسبة.

١٦- ألا يضع مدير المناقشة صيغة معينه للإجابه فى أثناء حديثه مع الطلاب.

١٧- أن يدرك مدير المناقشة الإجابات المتوقعة من الطلاب عن الأسئلة التى يطرحها.

١٨- أن يستخدم إجابات الطلاب فى صيغ أسئلة مستقبلية.

١٩- أن يكون مستمع جيد للطلاب، فيستمع أولاً لهم ثم يجاوب عن إستفساراتهم وأسئلتهم.

٢٠- أن يحاور ويناقش الطلاب بإستمرار ليساعدهم على توليد الأفكار الجديدة.

٢١- أن يعطى منبهات وتلميحات للطلاب فى الوقت المناسب.

٢٢- أن يستطيع مساعدة الطالب على طرح الأسئلة دون خوف أو تردد أو خجل.

٢٣- يجب أن تتوافر ساعات مكتبية متزامنة إلكترونياً.

٢٤- التنوع فى نغمة الصوت أثناء المناقشة فى حالة المناقشات الصوتية.

٢٥- أن يكافاء الطالب على الأسئلة الصحيحة عند المبادرة بطرحها بطريقة سليمة.

٢٦- أن يزود الطالب فى نهاية المناقشة بملخص كافٍ عن أحداث المناقشة.

٢٧- أن يبتعد عن إستخدام أسلوب الهجوم على المشتركين.

٢٨- أن يبدأ جلسة المناقشة المتزامنة فى الوقت المحدد لها بالضبط.

٢٩- أن يرسل رسالة إلكترونية خاصة إلى الطلاب الذين لايشاركون فى المناقشات المستمرة.

٣٠- أن يرسل رسالة إلكترونية خاصة إلى الطلاب الذين تكون رسائلهم تثير إنفعال الآخرين.

٣١- أن يرسل رسالة إلكترونية خاصة إلى الطلاب الذين تكون رسائلهم ومشاركاتهم تحتوى على أفكار جديدة وذات علاقة بالموضوع.

٣٢- أن يشجع الطلاب على قراءة مشاركات زملائهم والتعليق عليها أثناء المناقشة الإلكترونية.

٣٣- أن يضع موضوعات المناقشة الإلكترونية فى تواريخ ومواعيد محددة مسبقاً.

٣٤- أن يشجع الطلاب على المشاركة الفعالة فى المناقشة من خلال طرح الأسئلة والتجاوب مع زملائهم.

٣٥- أن يوضح الموضوعات التى تستخدم فى المناقشات غير المتزامنة وذات علاقة بأهداف المقرر.

٣٦- أن يوفر قائمة بالمتخصصين الذين يستطيع الطلاب الرجوع إليهم والإتصال بهم عن طريق البريد الإلكترونى لإستشارتهم فى قضايا تتعلق بالمقرر.

٣٧- أن يقوم بتشجيع الطلاب على التفكير وتقويم أنفسهم.

٣٨- أن يوضح الموضوعات التى تستخدم فى المناقشات المتزامنة وذات علاقة بأهداف المقرر.

٣٩- أن يمد الطلاب بمعلومات جديدة مرتبطة بالموضوع كلما دعت الحاجة إلى ذلك.

٤٠- أن يعمل على ربط الأفكار مع بعضها البعض كلما دعت الحاجة حتى يكون لها معنى واضح.

٤١- أن يقوم بتوضيح الإستنتاجات والتوصيات على ماله علاقة بموضوع المناقشة.

٤٢- أن يتيح الفرصة أمام جميع الطلاب للتفكير فى إجابة الأسئلة التى يتم طرحها أثناء المناقشة.

٤٣- أن يشجع الطلاب على تقديم إجابات صحيحة عن الأسئلة التى يتم طرحها.

٤٤- أن يشجع الطلاب على طرح الأسئلة التى تشغل تفكيرهم وذات علاقة بموضوع المناقشة.

٤٥- إعلان الطلاب وبوضوح عن التوقعات المطلوبة منهم بالنسبة للأداء قبل بدء المناقشة.

٤٦- أن يقرأ ردود الطلاب وتصحيحها إذا وجدها غير ملائمة أو غير صحيحة.

٤٧- أن يشارك فى المناقشة ولكن بدون أن يسيطر عليها.

٤٨- أن يشجع الطلاب على إرسال واجباتهم إلكترونياً.

٤٩- التواصل مع الطلاب فى المقرر بإستخدام أساليب المناقشة المختلفة.

٥٠- أن يجيد التعامل بفاعلية مع الطلاب المقاطعين والمجادلين.

٥١- أن يكون لديه القدرة على صياغة الأسئلة وطرحها بمهارة عالية تتناسب مع مستوى الطلاب العقلية.

المعيار الحادى عشر: طريقة وأسلوب المناقشة:

المعيار: أن تتنوع المناقشات المقدمة ما بين متزامنة وغير متزامنة وهجين، وبما تساعد على بناء المعارف وتنمية مهارات التفكير المختلفة لدى الطلاب.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن تبدأ المناقشة سواء كانت متزامنة أو غير متزامنة أو الأثنين بالترحيب بالطلاب وبجميع الأفكار الذى سوف يقومون بتقديمها.

٢- أن تكون هناك لوحة النقاش وفيها يقوم المعلم أو الطالب بكتابة رأس الموضوع لجذب الحوار مع الطلاب.

٣- أن يتم إستخدام البريد الإلكترونى للإتصالات الفردية الخاصة.

٤- أن يوضح المقرر جلسات لمناقشات متزامنة وغير متزامنة إلكترونياً.

٥- فى المناقشات المتسلسلة يتم تنظيم الرسائل الإلكترونية وفقاً للموضوع.

٦- تقدم ملخصات تشرح المحتوى والغرض من هذه المعلومات المفاهيمية.

٧- أن يضع مدير المناقشة قواعد رئيسية للمناقشة.

٨- أن تتم المناقشة بطريقة هادئة ومنظمة.

٩- أن يعطى المقرر الفرصة فى بعض الأحيان للطلاب بأن يقودوا المناقشة الإلكترونية.

١٠- أن تنمى المناقشة لدى الطلاب القدرة على العمل الجماعى التعاونى.

١١- أن تساعد على تنمية التفاعل بين الطالب ومدير المناقشة.

١٢- أن تعمل على إكساب المتعلمين الأسس التى يقوم عليها التفكير العلمى السليم.

١٣- أن تعمل على جلب وإستدعاء خبرات المتعلمين السابقة فى المواقف التعليمية الجديدة.

١٤- أن تعمل على تبادل الأفكار فى الموقف التعليمى.

١٥- أن تؤكد على الدور الإيجابى لكل عضو من أعضاء الجماعة.

١٦- أن يكون هناك منتدى للنقاش العام وآخر للخاص.

١٧- أن تحدد المناقشة واجبات غير متزامنة قبل المشاركة فى جلسات المناقشات الإلكترونية المتزامنة.

١٨- أن تساعد المناقشة على الكشف عن النقاط الغامضة لدى الطلاب.

١٩- أن تبنى المناقشة حول مشكلة معينة يتشارك الجميع فى حلها.

٢٠- أن يكون هناك إتصال ثنائى الإتجاه فى نفس الوقت وإن تعددت أماكن الطلاب.

٢١- أن يعرف الطالب قواعد الإتصال أو إتكيت التعامل عن طريق الإنترنت.

٢٢- أن يتم الإعلان عن المناقشة وموضوعاتها قبل موعدها بوقت كافى.

المعيار الثانى عشر: الأهداف التعليمية للمناقشات الإلكترونية عبر الويب:

المعيار: أن تتفق الأهداف التعليمية للمناقشات الإلكترونية مع المحتوى التعليمى ومصاغة صياغة واضحة ومحددة، وبما يعمل على بناء المعارف وتنمية مهارات التفكير المختلفة لدى الطلاب.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن يذكر الهدف العام والخاص للمناقشة بوضوح فى بدايتها.

٢- أن تنص المناقشة بوضوح على الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها.

٣- أن تعمل الأهداف على تنمية مهارات التفكير المختلفة لدى الطلاب من خلال المناقشات.

٤- أن تساعد الأهداف على بناء المعرفة لدى الطلاب من خلال المناقشات التعليمية.

٥- التدرج بأهداف المناقشات الإلكترونية من المستويات الدنيا إلى المستويات العليا.

المعيار الثالث عشر: الأسئلة الحوارية فى المناقشات الإلكترونية عبر الويب:

المعيار: أن تخدم الأسئلة المقدمة والمطروحة خلال المناقشة المحتوى التعليمى المقدم من خلال المناقشات التعليمية الإلكترونية وتساعد فى تحقيق الأهداف المحددة.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن يكون السؤال قصير بما يكفى لأن يتذكره الطلاب.

٢- أن يكون لكل سؤال فكرة واحدة فقط.

٣- أن تكون لغة السؤال سهلة ومألوفة لجميع الطلاب.

٤- أن تتطلب إجابة السؤال من الطلاب الإجابة بأكثر من نعم أو لا.

٥- أن تكون كلمات السؤال واضحة ومحددة المعنى.

٦- أن يكون هناك تسلسل منطقى لطرح الأسئلة.

٧- أن تكون الأسئلة جيدة واضحة الصياغة تعبر السؤال عن المعنى المطلوب بسهولة ووضوح.

٨- أن يكون هناك مدى زمنى محدد للرد على جميع الأسئلة.

٩- أن يثير السؤال انتباه الطلاب فى وقت قصير.

١٠- أن يراعى البناء المنطقى بين السؤال المطروح وما سبقه من أسئلة من جهه وبمحتوى المناقشة من جهة أخرى.

١١- أن يكون إلقاء السؤال بلغة سليمة خالية من الأخطاء.

١٢- أن يطرح السؤال بطريقة تحفز الطلاب على البحث والإجابة.

١٣- أن تكون الأسئلة المطروحة فى المستويات العقلية العليا.

١٤- أن يكون إجابة السؤال هو المدخل المناسب لتحقيق أهداف موضوع المناقشة.

١٥- أن يرتبط السؤال بالمحتوى التعليمى الذى تدور حوله المناقشة.

١٦- أن تكون الأسئلة متدرجة الصعوبة.

١٧- أن تبنى أسئلة المناقشة على ما يقدمه الآخرين من أفكار.

١٨- أن تثير الأسئلة دوافع الطلاب الكامنة.

١٩- أن تنمى لدى الطلاب الميل للتفكير العلمى السليم.

٢٠- أن تستهدف الأسئلة جميع جوانب موضوع المناقشة.

٢١- أن تؤكد بعض الأسئلة على أهمية الاتجاهات والقيم التى يجب غرسها فى نفوس الطلاب مثل: إحترام الرأى، الإستماع الجيد، بحث روح العمل الجماعى.

٢٢- أن تتنوع أنماط الأسئلة ما بين أسئلة تدور حول الحقائق وأسئلة تدور حول رأى المتعلمين وحول التفكير وبناء المعرفة.

٢٣- أن تشكل أسئلة المعلم الإلكترونى نظاماً متكاملاً بما يخدم محتوى المناقشة ويتناسب مع مدارك الطلاب ومعارفهم.

المعيار الرابع عشر: المحتوى التعليمى المقدم من خلال المناقشات الإلكترونية عبر الويب:

المعيار: أن يتفق محتوى المناقشة مع المحتوى التعليمى المحدد بما يخدم الأهداف التعليمية وخصائص المتعلمين المستهدفين ويعمل على بناء المعارف وتنمية مهارات التفكير المختلفة لدى الطلاب.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن يتم اختيار محتوى المناقشة بناء على الأهداف المراد تحقيقها.

٢- أن يتفق محتوى المناقشة مع الموضوعات التى يدرسها الطلاب سابقاً.

٣- أن يشتمل المحتوى المقدم فى المناقشات على أمثلة متعددة ومناسبة.

٤- أن يعمل المحتوى على تنمية مهارات التفكير المختلفة لدى الطلاب.

٥- أن يساعد المحتوى على بناء المعارف لدى الطلاب.

٦- أن يساعد المحتوى المتعلمين على إكتساب المفاهيم والمبادىء الواردة فى الموضوع وإدراك العلاقات بينها.

٧- أن يركز المحتوى على بناء علاقات ترابطية واضحة بين الأفكار والمعلومات.

٨- أن يبنى المحتوى على أساس حل المشكلات.

٩- أن يراعى التنوع فى الأمثلة وطرائق عرض المعلومات بأشكال متعددة.

١٠- أن يصاغ المحتوى بلغة بسيطة خالية من الأخطاء اللغوية والعلمية.

المعيار الخامس عشر: قائد أو ميسر مجموعة المناقشة الإلكترونية:

المعيار: أن تتيح المناقشة توافر ميسرين للمجموعات للمساهمة فى حفظ سير المناقشة.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن يعين قائد لمجموعة المناقشة من بين الطلاب.

٢- أن يمد القائد المعلم بكل تقدم وتأخر يحدث للمجموعة.

٣- أن يقوم بدور الإتصال بين المعلم والمجموعة.

٤- أن يراقب الميسرين المنتدى أو المحادثة طوال المناقشة.

٥- أن يتدخل عندما تصبح الخلافات فردية فى منتدى المناقشة أو المحادثة.

٦- أن يتدخل كلما إقضتت الحاجة لحفظ نظام المناقشة.

٧- أن يلخص ما تم التوصل إليه فى المجالات التى تم الإتفاق عليها.

المعيار السادس عشر: التغذية الراجعة للمناقشات الإلكترونية عبر الويب:

المعيار: أن تتناسب التغذية الراجعة مع إجابات الطلاب المقدمة وتحفزهم على بناء المعارف وتنمية مهارات التفكير المختلفه.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن تتيح المناقشة تقديم إجابات لمزيد من المعلومات حول الإجابة مثل (لمزيد من الدراسة يتم الرجوع إلى الموقع الإلكترونى التالى).

٢- تقديم الخطوط العريضة التى يمكن أن يقارن المتعلم فيما بينها وبين إجابته.

٣- تقديم رسم بيانى أو شكل تخطيطى يمثل مدى الإستجابات الجماعية فى موضوع نقاش جماعى فى حالة الأسئلة الجماعية.

٤- توضيح الفترة الزمنية المطلوبة حتى يرد المعلم على البريد الإلكترونى المعتاد والعاجل.

٥- إستخدام البريد الإلكترونى فى تقديم تغذية راجعة فردية موجهة.

٦- أن توفر المناقشات إرشاد وتوجيه وتغذية راجعة فورية.

٧- أن توفر المناقشات أساليب التعزيز المناسبة المرتبطة بأداء المتعلم.

٨- أن توفر المناقشات تفاعلات هادفة بين المتعلمين بعضهم البعض.

٩- أن توفر المناقشات تفاعلات هادفة بين المتعلمين والمعلم.

١٠- أن توفر المناقشات تفاعل هادف بين طالب واحد وبين المعلم.

١١- أن تزود الطلاب بالرجع والإجابات الصحيحة لأسئلتهم.

المعيار السابع عشر: طبيعة مجموعة المناقشة الإلكترونية:

المعيار: أن يقسم الطلاب إلى مجموعات تبعاً لضرورة إحتياجات المناقشة إلى ذلك.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن يراعى عند تصميم حجم المجموعة كمية العمل المقدم.

٢- أن تختلف حجم المجموعة تبعاً لإختلاف وتنوع الإحتياجات.

٣- أن يكون لكل مجموعة مهمة خاصة بها.

٤- أن يكون لكل فرد فى المجموعة مهمة خاصة به.

المعيار الثامن عشر: طالب المناقشات الإلكترونية:

المعيار: أن تتوفر فى الطلاب القدرة على الوعى بأهمية المناقشة الإلكترونية.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن يربط المعرفة الجديدة بالمعرفة والخبرات السابقة.

٢- أن يمتلك مفاهيم متصلة ومترابطة تكون أساسية للتعلم اللاحق.

٣- أن يوضح العلاقات التى تربط بين جزئيات المعرفة العلمية فى المحتوى المقدم.

٤- أن يمتلك القدرة على المناقشة والتوصل إلى الإجابات الصحيحة.

٥- أن يكون الطلاب على وعى بأن سلوكهم يؤثر فى الأخرين.

٦- أن يمتلك القدرة على إسترجاع الخبرات والمعارف وقت الحاجة.

٧- أن يحترم الطلاب وجهة نظر زملائهم تجاه الموضوعات المختلفة المطروحة أثناء المناقشة.

٨- أن يكون لدى الطلاب دراية ومعرفة بالموضوع المراد مناقشته.

٩- أن يكون مستعداً لتغيير رأيه إعتماداً على البراهين الموضوعية والمنطقية.

١٠- تصحيح الطالب لمعلوماته التى ثبت أنها خطأ.

المعيار التاسع عشر: شكل الصفحة الرئيسية والفرعية للمناقشات الإلكترونية عبر الويب:

المعيار: أن تمكن الصفحة المستخدم من الوصول بسهولة وراحة إلى حلقة المناقشة والدخول إليها والإسهام فيها.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن تكون بداية المناقشة جذابة للطلاب.

٢- أن يدور النقاش حول الموضوعات الجدلية بالنسبة للطلاب، وكذلك الأنشطة المطلوبة.

٣- أن يوجه الطلاب إلى الإلتزام بالموضوعات عند إرسال الرسائل أو التعليق عليها.

٤- أن تكون المناقشة ضمن مقرر تعليمى لتحقيق أهداف تعليمية محددة.

٥- أن تقدم الصفحة معلومات مباشرة عن متطلبات الدخول فى المناقشة.

٦- أن توفر الصفحة ملخص للمناقشة للطلاب الذين ينقطع إتصالهم بموقع المقرر الإلكترونى عن حلقات المناقشة والطلاب الجدد.

٧- أن تظهر الصفحة تاريخ المراجعة والتحديث لموضوعات المناقشة.

٨- أن يتابع المقرر حضور الطلاب فى جلسات المناقشة المختلفة.

٩- أن تكون حلقات المناقشة سهلة الإستخدام.

١٠- أن توضح كيفية الإتصال من خلال مجموعات المناقشة.

١١- أن توضح الصفحة الساعات التى يتواجد فيها المعلم تزامنياً.

١٢- أن توضع تعليمات تفصيلية واضحة عن هذه المناقشات.

١٣- الإعلان عن مواعيد المناقشات المتزامنة.

١٤- وضع ملخصات للخبرات الشخصية.

١٥- وضع تعليقات شيقة وفكاهية.

١٦- وضع رابط مع موقع يحتوى على كل الأسئلة والمشكلات المثارة سابقاً وحلول هذه المشكلات.

١٧- أن تتوافر معلومات عن أعضاء هيئة التدريس القائمين على المناقشات وعناوين البريد الإلكترونى الخاص بهم.

١٨- أن تتوفر فى المناقشات شرط القابلية للإستخدام، بحيث تمكن الطلاب من إستخدامه بسهولة.

المعيار العشرين: التحكم التعليمى فى المناقشات الإلكترونية عبر الويب:-

المعيار: أن تتناسب إستراتيجية التحكم التعليمى مع طبيعة عمل المناقشات الإلكترونية.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن يتمكن الطالب من تسجيل الملاحظات وكتابة الملخصات والتقارير.

٢- أن يختار الطالب المشاركة فى المناقشة التى يريدها.

٣- أن يختار الطالب إستراتيجية المناقشة التى يريدها فى بداية المقرر.

المعيار الواحد والعشرين: المناقشات الإلكترونية المتزامنة عبر الويب:-

المعيار: أن تراعى إستراتيجية المناقشات التعليمية المتزامنة عبر الويب طبيعة الأهداف والمحتوى التعليمى وخصائص المتعلمين المستهدفين وبما يسهم فى بناء المعارف وتنمية مهارات التفكير المختلفة.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن تتنوع ما بين محادثات وحلقات نقاش.

٢- تنقسم غرف الحوار ما بين: مناقشات تتم بين الطلاب وبعضهم البعض، ومناقشات تتم بين الطلاب والمعلم.

٣- أن تتناول وتخدم جميع أهداف المقرر.

٤- أن يحترم الطلاب آراء بعضهم البعض.

٥- فى حالة تقسيم الطلاب إلى مجموعات يجب ألا يزيد عدد الطلاب فى كل مجموعة عن خمس طلاب.

٦- أن تبدأ المناقشة بتحديد الهدف التعليمى المراد تحقيقه منها.

٧- أن تنتهى جميع المناقشات بملخص وافى لأهم الأفكار والموضوعات التى دارت حولها.

٨- أن يتم تعديل مسار الطلاب فى المناقشات فى حالة الخروج عن المسار المحدد لها.

٩- أن يحدد وقت بداية ونهاية المناقشة للطلاب.

١٠- أن يتم إعلان الطلاب قبل موعد بدء المناقشات بوقت كافٍ.

١١- أن تكون هناك تغذية راجعة فورية للطلاب من جانب المعلم.

١٢- أن تراعى الفروق الفردية فى الكتابة بين الطلاب وبعضهم البعض وبينهم وبين المعلم.

المعيار الثانى والعشرين: المناقشات الإلكترونية غير المتزامنة عبر الويب:-

المعيار: أن تراعى إستراتيجية المناقشات التعليمية غير المتزامنة عبر الويب طبيعة الأهداف والمحتوى التعليمى وخصائص المتعلمين المستهدفين وبما يسهم فى بناء المعارف وتنمية مهارات التفكير المختلفة.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن تتنوع ما بين بريد إلكترونى، ومنتديات، ولوح مناقشة، وويكى.

٢- أن تتناول وتخدم جميع أهداف المقرر.

٣- أن يحترم الطلاب آراء بعضهم البعض.

٤- يستخدم البريد الإلكترونى فى الإتصالات الفردية الخاصة.

٥- أن تبدأ المناقشة بتحديد الهدف التعليمى المراد تحقيقه منها.

٦- أن تنتهى جميع المناقشات بملخص وافى لأهم الأفكار والموضوعات التى دارت حولها.

٧- أن يتم تعديل مسار الطلاب فى المناقشات فى حالة الخروج عن المسار المحدد لها.

٨- أن يحدد وقت بداية ونهاية المناقشة للطلاب.

٩- أن يتم إعلان الطلاب قبل موعد بدء المناقشات بوقت كافٍ.

١٠- أن يستخدم البريد الإلكترونى لتبادل الرسائل سواء كانت نصية أو مصورة.

١١- أن يستخدم البريد الإلكترونى لتبادل المعلومات والآراء المختلفة.

١٢- أن تستخدم المنتديات للوصول إلى رأى محدد حول المشكلات التعليمية المختلفة.

١٣- أن تستخدم المنتديات لتبادل وجهات النظر المختلفة حول القضايا التعليمية.

المعيار الثالث والعشرين: المناقشات الإلكترونية المتزامنة وغير المتزامنة عبر الويب:-

المعيار: أن تراعى إستراتيجية المناقشات التعليمية المتزامنة وغير المتزامنة عبر الويب طبيعة الأهداف والمحتوى التعليمى وخصائص المتعلمين المستهدفين.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن تجمع بين مؤشرات المناقشات المتزامنة وغير المتزامنة السابق ذكرها فى البند الثانى عشر والثالث عشر.

المعيار الرابع والعشرين: القابلية للإستخدام:

المعيار: أن يتيح المقرر الإلكترونى والمناقشات المستخدمه بداخله للطالب إستخدامه براحة وسهولة وسرعة لإنجاز المهام المطلوبه منه.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن يصمم المقرر والمناقشات الإلكترونية بحيث تناسب خصائص المتعلمين المستهدفين.

٢- أن يعمل المقرر والمناقشات الإلكترونية على تحقيق الأهداف وأحداث التعلم المطلوبه.

٣- أن يعمل المقرر والمناقشات الإلكترونية على تحقيق الأهداف بالسرعة المطلوبة وبأقل الأخطاء.

٤- أن يكون المقرر والمناقشات الإلكترونية سهلة الإستخدام وبسيطة وواضحة.

٥- أن يشعر الطلاب بالراحة والرضا نتيجة إستخدامهم المقرر والمناقشات الإلكترونية.

٦- أن يصمم المقرر والمناقشات الإلكترونية بطريقة تساعد المستخدم على إنجاز المهام التى يسعى إليها.

المعيار الخامس والعشرين: واجهة الإستخدام والتفاعل:

المعيار: أن تكون واجهة التفاعل بسيطة ومناسبة وواضح لجميع الطلاب (سواء للمناقشات أو البيئات التعليمية).

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن تساعد الطلاب على الوصول بسرعة إلى المعلومات المطلوبة.

٢- أن تكون مناسبة لطبيعة المهمات التعليمية المراد تعلمها.

٣- أن تكون مناسبة لخصائص الطلاب المستهدفين.

٤- أن تشتمل الواجهة على قوائم خيارات فرعية، تساعد الطلاب على الإختيار والوصول إلى المعلومات بسهولة.

٥- أن تتصف الواجهة بالثبات بمعنى أن تظل خيارات الواجهة وخصائصها والمفاتيح المرتبطة بها ثابته فى مكانها ولا تتغير بتغير الشاشات.

٦- ألا تكون الواجهة مزدحمة بالبيانات والمعلومات.

٧- أن يتجنب التصميم عرض معلومات مكثفة على الشاشة الواحدة.

٨- أن تتسم بالبساطة والوضوح فى عرض المرئيات.

المعيار السادس والعشرين: النصوص المكتوبة:

المعيار: أن تتناسب النصوص المكتوبة مع مستوى الطلاب (سواء للمناقشات أو البيئات التعليمية).

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن تكون النصوص المكتوبة واضحة لجميع الطلاب.

٢- أن تكون الكتابة بخط خالى من الزخارف يمكن قراءته.

٣- توحيد بنط وخط العناوين.

٤- أن تكتب العناوين بخط أكبر من خط النص.

٥- أن تتناسب لون الخلفية مع لون الكلمات المكتوبة عليها.

٦- أن تكون النصوص المقدمة سهلة الفهم ومألوفة للمتعلمين.

٧- أن يراعى التكامل الوظيفى بين النصوص المكتوبة والصور والرسوم المعروضة بشكل يناسب هؤلاء الطلاب.

٨- أن تكون النصوص صحيحة وخالية من الأخطاء العلمية واللغوية.

المعيار السابع والعشرين: الصور والرسوم الثابته:

المعيار: أن تستخدام بشكل وظيفى فى الصفحة التعليمية لتعبر عن المحتوى المقدم وتتناسب مع الأهداف التعليمية.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن تكون جميع الصور والرسوم المقدمة واضحة المعالم.

٢- أن تستخدم لتعبر عن المحتوى المقدم سواء من خلال الصفحة التعليمية أو المناقشات الإلكترونية.

٣- أن يتوافر فى الصور المقدمة عناصر البساطة والتباين والتوازن والإنسجام.

٤- أن تكون الصور أو الرسوم بسيطة وخالية من العناصر غير الضرورية.

٥- أن يكون حجم الرسوم والصور قليل حتى يسهل تحميلها.

٦- أن تستخدم الألوان فى الرسوم والصور التعليمية بشكل وظيفى وعند الحاجة التعليمية إليها لتحقيق أهداف محددة، مثل: الإثارة والتشويق.

٧- أن تستخدم الصور والرسوم الثابته لتحقيق وظائف تضيف قيمة للمحتوى.

٨- أن تركز كل صورة على فكرة تعليمية واحدة فقط.

٩- أن تعمل الصور والرسوم الثابته على بناء المعارف لدى الطلاب.

١٠- أن تعمل الصور والرسوم الثابته على تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلاب كالتفكير الناقد والإبتكارى.

المعيار الثامن والعشرين: اللون:

المعيار: يراعى إستخدام الألوان الواضحة والمحددة والمعبرة عن المعنى.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- ألا تزيد عدد الألوان المستخدمة فى الصفحة الواحدة عن ثلاثة ألوان.

٢- أن تكون الألوان المستخدمة واضحة ومتجانسة.

٣- أن تكتب الكلمات ذات الروابط بلون مختلف عن لون النص.

٤- تجنب إستخدام الألوان غير الضرورية فى الصفحة.

٥- أن تستخدم الألوان عند الحاجة إليها لتحقيق وظائف معينة فى العرض وتركيز الإنتباه.

٦- أن توضح الألوان الحقيقية للصورة أو الرسم حتى لا يحدث فيها إختلاف لدى الطالب.

٧- عدم المبالغة فى إستخدام الألوان فى النصوص والرسوم والصور.

٨- أن تكون الألوان واضحة ومتناسقة وغير متعارضة.

المعيار التاسع والعشرين: الصوت والموسيقى والمؤثرات الصوتية

المعيار: يراعى التنوع فى نبرات الصوت بين الإرتفاع والإنخفاض فى الملفات الصوتية.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- ضمان سماع جميع الطلاب للتعليق والشرح المسموع.

٢- أن تكون سرعة الصوت المصاحبة لتفسير بعض الموضوعات ملائمة لجميع الطلاب.

٣- أن تستخدم الموسيقى والمؤثرات الصوتية كلما دعت الضرورة إلى ذلك.

٤- أن تجرى المناقشات الصوتية بلغة ودية تخاطبية.

٥- ألا يكرر الصوت نصاً مكتوباً.

٦- أن يستخدم الصوت الواقعى فى وصف أشياء واقعية.

٧- أن تستخدم المؤثرات الصوتية لزيادة التأثير والإحساس بالواقعية.

٨- الإعتدال فى معدل سرعة الصوت فلا يكون أسرع من اللازم أو أبطأ من اللازم.

٩- أن يكون الصوت نقياً وواضحاً ومعبراً.

١٠- أن تكون الموسيقى معتدلة ليست هادئة تماماً أو صارخة تماماً وليست أغانى معروفة.

١١- أن يكون الصوت مناسباً للهدف الذى يستخدم من أجله.

المعيار الثلاثين: الرسوم المتحركة:

المعيار: أن تكون ذات دلالة واضحة ومعبرة للشيء التى تستخدم من أجله، وبما يعمل على بناء المعارف وتنمية مهارات التفكير المختلفة.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن تستخدم لتوضيح المعلومات التى تعبر عن عنصر الحركة.

٢- أن تستخدم لتحديد الهدف المرجوه منها.

٣- أن تستخدم فى حالة المواقف التى يتعذر فيها إستخدام الفيديو.

٤- أن تكون مساحة الرسوم المتحركة مناسبة لحركة الشيء الذى تمثله.

٥- أن يمكن التحكم فى تكرار عرض الرسوم المتحركة على الشاشة.

المعيار الواحد والثلاثين: لقطات الفيديو:

المعيار: أن تركز لقطة الفيديو على الهدف والمحتوى المقدم من خلالها وبما يعمل على بناء المعارف وتنمية مهارات التفكير المختلفة.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن تركز لقطة الفيديو على الهدف المحدد فقط.

٢- أن يراعى التزامن بين الصوت والصورة.

٣- أن تكون واضحة تماما وخالية من عناصر التشتيت.

٤- أن تستخدم لقطات الفيديو لتنمية مهارات التفكير المختلفة لدى الطلاب كالتفكير الناقد والإبتكارى.

المعيار الأثنين والثلاثين: الإبحار والتوجيه:

المعيار: أن يستطيع الطالب التنقل فى الصفحة بمرونة وحرية.

وينبغى أن يتوافر فى المعيار المؤشرات التالية:

١- أن تشتمل الواجهه على خريطه توضح المسارات التى يسلكها الطالب فى البحث عن المعلومات.

٢- أن تكون الإيقونات المستخدمة مألوفة للمتعلمين.

٣- أن تشتمل الصفحة على إرشادات وتوجيهات مصاحبة للتدريبات والمحتوى.

٤- أن تكون التوجيات بلغة ودية ومشجعة.

رابعاً: نتائج الدراسة الميدانية:

تتكون الدراسة الحالية من أثنين وثلاثون معياراً تتناول جميع جوانب أى مقرر إلكترونى يتم تصميمه عبر الويب مبنى على أساليب متنوعة فى المناقشات الإلكترونية، ويتفرع كل معيار إلى مجموعة من المؤشرات التى تعمل على تحقيق هذا المعيار.

التوصيات والمقترحات:

فى ضوء نتائج البحث، يوصى بالآتى:

١- تطبيق هذه المعايير عند تصميم المناقشات الإلكترونية وإستخدامها عبر الويب.

٢- إجراء المزيد من المراجعات المستمرة لهذه المعايير، لتواكب التطورات المستحدثة فى المجال.

٣- إجراء المزيد من البحوث والدراسات التجريبية لكل معيار منها، للتأكد من فاعليته وتأثيره فى بناء المعرفة وتنمية التفكير.

٤- إجراء دراسات تفاعلية، تهدف إلى دراسة أثر التفاعل وتأثيره على بناء المعرفة وتنمية التفكير، وبين المتغيرات التالية:

أ- نوع المحتوى وخصائص المتعلمين.

ب- صياغة الأسئلة وخصائص كلاً من مدير وقائد المناقشة.

ج- عدد مرات التردد وزمن بقاء الطلاب فى كل مرة.

د- عامل الجنس (ذكر- أنثى) وكمية المشاركات فى المناقشات.

المراجع

أولا: المراجع العربية:

١) إبراهيم عبد الوكيل الفأر (٢٠٠٣). تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادى والعشرين، سلسلة تربويات الحاسوب: إستخدام الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات فى التربية (١)، الإمارات، دار الكتاب الجامعى.

٢) إبراهيم يوسف محمد محمود (٢٠٠٣). *تطوير برامج الوسائط المتعددة التعليمية المقدمة لتلاميذ المرحلة الإبتدائية بمدارس التعليم العام فى ضوء المعايير التربوية والفنية*، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.

٣) أكرم فتحى مصطفى على (٢٠٠٦). *فعالية برنامج مقترح لتنمية مهارات إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية لدى طلاب كلية التربية*، رسالة دكتوراة، غير منشورة، كلية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادى.

٤) الغريب زاهر اسماعيل (٢٠٠١). *تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم*، القاهرة، عالم الكتب.

٥) أميرة محمد المعتصم محمد غنيمى (٢٠٠٧). *فعالية تطوير برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط فى ضوء نظرية الذكاءات المتعددة لتنمية تحصيل وذكاءات الطالبة المعلمة*، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.

٦) بدر الدين عبد الله الصالح (٢٠٠٥). *التعليم الإلكترونى والتصميم التعليم (شراكة من أجل الجودة)*، المؤتمر العلمى العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالإشتراك مع كلية البنات جامعة عين شمس تحت عنوان تكنولوجيا التعليم الإليكترونى ومتطلبات الجودة الشاملة، فى الفترة من ٥ – ٧ / ٧ / ٢٠٠٥، المجلد الخامس عشر، الجزء الثانى، صفحة ٥١٩ – ٥٤٩,

٧) بدر الخان (٢٠٠٥). *إستراتيجيات التعلم الإلكترونى*، الطبعة الأولى، سورية، شعاع للنشر والعلوم.

٨) شيماء يوسف صوفى (٢٠٠٦). *أثر إختلاف مستويات التوجيه وأساليب تقديمه فى برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تنمية الجوانب المعرفية والسلوكية لدى تلاميذ مدارس التربية الفكرية*، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.

٩) محمد عبد الحميد (٢٠٠٥). *منظومة التعليم عبر الشبكات: فلسفة التعليم الإليكترونى عبر الشبكات*، الطبعة الأولى، القاهرة، عالم الكتب.

١٠) محمد عطية خميس (٢٠٠٠). *معايير تصميم نظم الوسائل المتعددة/ الفائقة التفاعلية وإنتاجها*، المؤتمر العلمى السابع للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، منظومة تكنولوجيا التعليم فى المدارس والجامعات: الواقع والمأمول، فى الفترة من ٢٦ – ٢٧ إبريل ٢٠٠٠، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجزء الثانى، المجلد العاشر، الكتاب الثالث.

١١) محمد عطية خميس، فوزية أبا الخيل (٢٠٠٤). *معايير تصميم برامج الوسائل المتعددة التفاعلية لتلاميذ مدارس التربية الفكرية*، مؤتمر المستحدثات التكنولوجية وتطوير التعليم في الوطن العربي، كلية التربية – جامعة المنصورة والجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم في الفترة من ٩–١٠ مايو ٢٠٠٤.

١٢) محمد عطية خميس (٢٠٠٧). *الكمبيوتر التعليمى وتكنولوجيا الوسائط المتعددة*، الطبعة الأولى، القاهرة، دار السحاب.

١٣) محمد محمد الهادى (٢٠٠٥). *التعليم الإلكترونى عبر شبكة الإنترنت*، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

١٤) محمود أحمد عبد الكريم (٢٠٠٣). *فاعلية تصميم برنامج كمبيوترى متعدد الوسائط في ضوء معايير التصميم المستخلصة من التحليل البعدى على التحصيل والتفكير الإبتكاري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر*، رسالة دكتوراه، غير منشورة ، كلية التربية، جامعة الأزهر.

١٥) محمود سيد محمود (٢٠٠١). *أثر إستخدام المناقشة بواسطة الكمبيوتر وتعلم المعلومات العامة على التفكير الإستدلالى للطلاب أعضاء جمعيات العلوم بالمدارس الثانويه*، مجلة كلية التربية– جامعة أسيوط (٢) ١٧، متاح على: http://www.almorappi.com/modules.php?name=News&file=article&sid=9، تاريخ الزيارة ٢٠٠٧/١٠/٢٣ .

١٦) مركز التعليم والتدريب الإلكترونى (٢٠٠٨). كلية التقنية ببريدة، المملكة العربية السعودية، متاح على الموقع التالى www.elearning.edu.sa، تاريخ الزيارة ٢٠٠٧,/١/١

١٧) مصطفى جودت (١٩٩٩). *تحديد المعايير التربوية والمتطلبات الفنية لانتاج برامج الكمبيوتر التعليمية في المدرسة الثانوية*، رسالة ماجستير، غير منشورة ، كلية التربية، جامعة حلوان .

١٨) نبيل جاد عزمى (٢٠٠٨). *تكنولوجيا التعليم الإلكترونى*، الطبعة الأولى، القاهرة، دار الفكر العربى.

١٩) نيفين منصور محمد السيد (٢٠٠٨). *تطوير مقرر إليكترونى للتعليم من بعد عبر الإنترنت وأثره على تحصيل طلاب المهنية فى تكنولوجيا التعليم*، رسالة دكتوراة، غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.

٢٠) هناء رزق محمد، وفاء صلاح الدين الدسوقى (٢٠٠٣). *مواصفات صفحة ويب تعليمية وأثرها على إكتساب الطلاب مهارات تصميمها*، مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث محكمة، المجلد (١٣)، صفحة ٧٥– ٩٥,

٢١) وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٣): *المعايير القومية للتعليم فى مصر*، المجلد الأول، الثالث.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1) **Allan Jeong & Sunyoung Joung (2007). Scaffolding collaborative argumentation in asynchronous discussions with message constraints and message labels, Computer & Education journal, Vol (48), Issue (3), PP: 427- 445, Available at: http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&udi, (05/07/2007).**

2) **Bart P. Beaudin (1999). *Keeping online asynchronous discussions on topic*, Ph.D.,Journal of asynchronous learning networks, V (3), Issue (2), Available at:Http://www.sloan-c.org/puplications/jaln/v3n2/v3n2.beaudin.asp.(06/10/2006)**

3) **Berge, Zane L. & Collins, Mauri P. (2000). *Perceptions of e-moderators about their roles and functions in moderating electronic mailing lists*, Distance Education: An International Journal, 21(1), pp.81-100, Available at: http://www.emoderators.com/moderators.shtml.(17/04/2007).**

4) **Bhattacharya & Madhumita (1999). *A Study of Asynchronous and Synchronous Discussion on Cognitive Maps in a Distributed Learning*, Available at: www.eric.com, (12/07/2007).**

5) **C. Cavanaugh (2006). *Guide to Classroom Discussions*, Available at: http://drscavanaugh.org/discussion/inclass/index.htm. (16/04/2007).**

6) **Carol B. Macknight (2000). *Teaching Critical Thinking through Online Discussions*, Educause Quarterly, North East Regional Computing Program, N (4), Available at: www.educause.edu/ir/ library/pdf/EQM0048.pdf. (04-04-2008).**

7) **Collins, Mauri P. & Berge, Zane L. (1996).** ***Facilitating Interaction in Computer Mediated Online Courses*****, Available at: http://www.emoderators.com/moderators.shtml.(17/04/2007).**

8) **Collins, Mauri P. & Berge, Zane L. (1997).** ***Moderating Online Electronic Discussion Groups*****, Available at: http://www.emoderators.com/moderators.shtml.(17/04/2007).**

9) **Davidson-Shivers, G., Muilenberg,L. & Tanner, E., (2000).** ***Synchronous and Asynchronous Discussion: What Are the Differences in Student Participation,*** **In proceedings of Word Conference on Educational Muttimedia, Hypermedia and Telecommunications (EDMEDIA) 2000,pp (267-271), Available at: http://www.editlib.org/index.cfm?Fuseaction=Reader.ViewAbstract &paper_id=16075, (05/07/2007).**

10) **Dezhi Wu & Starr Roxanne Hiltz (2004).** ***Predicting learning from asynchronous online discussions, Journal of asynchronous learning networks*****, Volume (8), Issue (2)- April, Available at: Http:// www.sloan- c.org/publications/ialn/v8n2.wuasn.**

11) **Elizabeth Murphy & Jamie Loveless (2005).** ***Students' self analysis of contribution to online asynchronous discussions*****, Australasian Journal of Educational Technology, 21(2), 155-172, Available at: http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet21/murphy.html, (05/07/2007)**

12) **Elizabeth Murphy, Maria A. Rodriguez Manzanares (2006).** ***Profiling individual discussants' behaviours in online asynchronous discussions*****, Canadian journal of learning and technology, volume 32(2) spring/ printemps, Available at: http:// www.cjlt.ca/content/vol32.2/murphy.html.(06/03/2007)**

13) **Hawkey K (2003).** ***Social Constructivism and Asynchronous Text-Based Discussion: A Case Study with Trainee Teachers*****, Education and Information Technologies Journal, Volume (8), Number (2), PP 165-177, Available at: http://wwwingentaconnect.com/content/klu/eait/2003/00000008/00000002/05126786, (13/05/2007).**

14) **Helen Wozniak (2005).** ***Online discussion: Improving the quality of the student experience*****, Available at: http://www.unisa.edu.au/odlaaconference/PDfs/61%202005%20- %20Wozniak.pdf,(11/10/2008).**

15) **Hiemstra & Roger (1992).** ***Computerized Distance Education: The Role for Facilitators*****, Available at: http://www.emoderators.com/moderators.shtml.(17/04/2007).**

16) **Judy Sheard, Jan Miller & Sita Ramakrishnan (2003).** ***Web- discussion forums: the staff perspective*****, ACM SIGCSE Bulletin, V(35), Issue (3), September 2003, Proceedings of the 8th annual conference on Innovation and technology in computer science education, P 158- 162, New York, Available at: http://doi.acm.org/10.1145/961290.961556, (14/05/2007).**

17) **Kanuka, Heather; Collett, Dave; Caswell, Cynthia (2002).** ***University Instructor Perceptions of the Use of Asynchronous Text-Based Discussion in Distance Courses*****, American Journal of Distance Education,Vol (16), No (3), Pages (151- 167), Available at: http://www.leaonline.com/doi/abs, (13/05/2007).**

18) **Kear, Karen (2002).** ***Using asynchronous discussion tools in engineering education*****, In:e-Technologies in engineering education: learning outcomes providing future possibilities: a United Engineering Foundation Conference,11-16 Aug 2006, Davos, Switzerland, Available at: http://oro.open.ac.uk/5722/, (14/05/2007).**

19) Khe Foon Hew, Wing Sum Cheung (2003). ***An exploratory study on the use of asynchronous online discussion in hypermedia design,*** **Available at:www.usq.edu.au/electpub/ejist/docs/Vol6_No1/an_exploratory_study_on_the_use_.htm.(06/03/2007).**

20) Lozano, M., Gonzalez, P., Montero, F., Pascual,J., M., Ramos, I., (2000). ***Integrating Usability Within the User Interface Development Process of Web Applications,*** **This research is supported by the GEOZOCO Project from the Spanish government commission of science and technology with reference CICYT-TIC 2000-1106-co2-02, Available at:** ***http://www.dsic.upv.es/~west/iwwosto2/papers/Lozano-pdf,*** **(29/07/2006).**

21) Nielsen,J., (2002A). ***Top Ten Guidelines for Homepage Usability,*** **Available at: http:// www.useit.com/alertbox/20020512.html, (19/02/2007).**

22) Nielsen,J., (2002B). ***Usability for Senior Citizens,*** **Available at: http:// www.useit.com/alertbox/20020428.html, (19/02/2007).**

23) Nielsen,J., (2005). ***Weblog Usability: The Top Ten Design Mistakes,*** **Available at: http:// www.useit.com/alertbox/weblogs.html, (19/02/2007).**

24) Nielsen,J., (2006). ***Ten Usability Heuristics,*** **Available at: http:// www.useit.com/alertbox.html, (29/07/2006).**

25) Nielsen,J., (2007). ***Top Ten Mistakes in Web Design,*** **Available at: http:// www.useit.com/alertbox/9605.html, (19/02/2007).**

26) Rachel M. Pilkington & S. Aisha Walker (2004). ***Faciliing debate in networked learning: Reflecting on online synchronous discussion in higher education,*** **Springer Netherlands, V (4), P 67- 89, Available at: http://www. Springerling.com/content/h512306178n5g765/, (01/04/2007).**

27) Robin Kay (2006). ***Using asynchronous online discussion to learn introductory programming: An exploratory analysis,*** **Canadian Journal of Learning and Technology, Volume 32(1) Winter/ hiver, Available at: http://www.cjlt.ca/content/vol32.1/kay.hml, (06/03/2007).**

28) Schrire,S., (2006). ***Knowledge building in asynchronous discussion groups beyond quantitative ayalysis,*** **Computer & Education Journal, V(46), N (1), January 2006, PP(49-70) Available at: http://www.citeulike.org/alisonruth/aricle/1002210,(05/07/2007).**

29) Simonsen, L. & Banfield, J. (2006). ***Fostering Mathematical Discourse in Online Asynchronous*** **Discussion: An Analysis of Instructor Interventions, Journal of Computer in Mathematics and Science Teaching, Vol (25), Issue (1), PP. 41- 75, Chesapeake, VA:AACE, Available at: http://editilib.org/index.cfm?fuseaction=reader.viewabstract&paper_id=5481, (15/05/2007).**

30) Wang, C. (2004). ***Modes of Online Synchronous Discussion, In G. Richards (Ed), Proceedings of World Conference on E-Learnig in Corporate,*** **Government, Healthcare, and Higher Education 2004 (PP. 1525- 1532). Chesapeake, VA: AACE, Available at: http://www.editlib.org/index.cfm?fuseaction=Reader.ViewAbstract&paper_id=11553. (16/04/2007)**

31) Wild & Martyn (1999). ***The Anatomy of Practice in the Use of Mailing Lists: A Case Study*** **Australian, Journal of Education Technology, (15)2 pp.227-235, Available at: http://www.emoderators.com/moderators.shtml.(17/04/2007).**

32) Willem S.de Grave, Henk G. Schmidt & Henny P.A. Boshuizen, (2004). ***Effects of problem- based discussion on studying a subsequent text: A randomized trial among first year medical students,*** **Journal of Instructional Science, Volume (29), Number (1)/ January,2001, P (33-44), Available at: http://www.springerlink.com/j23830r365775443. (14/05/2007).**