التعليم الإلكتروني وكفاياته

عذراء عباس حسن العقابي
أ .م .د آلاء علي حسين اللامي
جامعة ميسان / كلية التربية الأساسية

اولاً: التعليم الإلكتروني:

دخل العالم في العقود الأخيرة عصرا جديدا يتميز بأنه عصر الثورة التكنولوجية الهائلة والتي وصلت إلى حد الطفرة التكنولوجية ولم تترك مجالا من مجالات الحياة إلا وأحدثت فيه تغيرا وتأثيرا كبيرا، وترتب على هذا ظهور عدد من التحديات التي تفرضها التكنولوجيا الحديثة وأنواع جديدة من التعليم، فمع نهاية التسعينات من القرن الماضي بدأت الموجة الأولى فيما يسمى (التعليم الإلكتروني) وهذه الموجة كانت تركز على إدخال التكنولوجيا المتطورة في العمل التدريسي وتحويل الفصول التقليدية إلى فصول افتراضية من طريق استعمال الشبكات المحلية أو الدولية وتكنولوجيا المعلومات(طه وعمران، ٢٠١٠: ٥٧).

إنَّ التعليم الإلكتروني أحد المستحدثات التكنولوجية التي ظهرت في الآونة الأخيرة، وأثبتت فاعلية كبيرة في إكساب الطلبة المعارف والمهارات والاتجاهات التعليمية المختلفة، فالتعليم الإلكتروني يعطي للطلبة شعورًا بالمساواة وسهولة الوصول إلى الأستاذ الجامعي وإمكانية تحوير طريقة التدريس والاستمرارية في الوصول إلى المحتويات التعليمية بسهولة، وتعدد طرق التقويم والاستفادة القصوى من الزمن وتقليل الأعباء الإدارية وحجم العمل ككل(فرج،٢٠٠٥: ٢٠).

ويُعد التعليم الإلكتروني من أهم وسائل التعليم عن بعد لكن ليس الوسيلة الوحيدة، فظهر نموذج التعليم الإلكتروني ليساعد الطلبة في التعلم في أوقات محددة، وفي التعلم من خلال محتوى علمي مختلف عما يقدم في الكتب المدرسيّة حيث يعتمد المحتوى الجديد على الوسائط المتعددة (نصوص رسومات ولقطات فيديو وصوت وصور ثابتة)، ويقدم بوسائط الكترونية حديثة مثل الحاسوب، الإنترنت، الأقمار الاصطناعية، الإذاعة التلفزيونية، الأقراص الممغنطة، البريد الإلكتروني ومؤتمرات الفيديو(Khan,2002:21).

وذكر الطيطي (٢٠٠٨) أن التعليم الإلكتروني يقوم على توصيل المحتوى التعليمي من خلال مدى كبير من التقنيات الحديثة مثل الانترنيت وأنظمة التعلم الذكية المبرمجة من طريق التدريب المبني على الحاسوب، اذ يعد التعليم الإلكتروني جزء من المفاهيم الكبيرة لكل من تقنية المعلومات والتعليم والتدريب اذ من الممكن ان يكون ذا كفاءة عالية جدا عندما يخطط له بشكل جيد لدعم البيئة العملية لكل من التعليم والتدريب، ولكن التعليم الإلكتروني ليس بالضرورة ان يكون هو العصا السحرية التي تلغي النظام التعليمي التقليدي والموجود من عدة قرون بل يعد مكملاً ومتمماً له(الطيطي، ٢٠٠٨: ٢١).

- **لمحة تاريخية موجزة عن التعليم الإلكتروني:**

تشترك دراسات التعليم الإلكتروني في الاتفاق على حداثة هذا النوع من التعليم، وأنه خلال الخمسين سنة الماضية بدأت معالم التعليم الإلكتروني بالظهور، لكنها اختلفت في تحديد التاريخ الأول لظهوره، فمنهم من يرى أنها في الستينات الميلادية من خلال أبحاث وجهود الجامعات الأمريكية والمؤسسات العسكرية وعلماء الطب، والبعض الآخر يرجعها إلى جذور نظرية العالم سكنر في القرن الماضي من خلال كتابه التعليم المبرمج (العريني، ٢٠٠٢: ٢٥) .

وقد بدأت الدعوة إلى استحداث وسائل للحصول على المعلومات وتخزينها وربط بعضها ببعض ونشرها في عام ١٩٤٥ م، وقامت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات منذ ذلك التاريخ بهذا الدور في التعليم الجامعي وفي العالم المتقدم تقنياً بشكل أكبر نسبياً (علي، ٢٠٠٧: ١٦٥).

كما يشير كل من السرطاوي وسعادة(٢٠٠٣) أن بداية استعمال التقنيات التربوية كان مقتصراً على الأمور الإدارية والمالية في الجامعات الأمريكية الكبيرة، ثم استعمل في المشروعات البحثية، ثم تم استعماله في برمجة المواد التعليمية، وكانت هذه الاستعمالات مقتصرة على الجامعات حتى أوائل السبعينات من القرن العشرين حيث بدأ استعماله على مستوى المدارس، وفي عام ١٩٩٧ زاد انتشار استعمال الحاسوب في التعليم؛ وذلك نتيجة لتطور الحواسيب وإدخال التحسينات على خصائص الأجهزة .

(السرطاوي وسعادة، ٢٠٠٣ : ٢٧)

ويرى سالم(٢٠٠٤) إن التعليم الإلكتروني قد مر تاريخياً بالمراحل الآتية:

- **المرحلة الأولى: قبل عام (١٩٨٣ م) :**

عصر المعلم والمدارس التقليدية حيث كان التعليم تقليدياً قبل انتشار أجهزة الحاسبات بالرغم من وجودها لدى البعض، وكان الاتصال بين المعلم والمتعلم في قاعة الدرس حسب جدول دراسي محدد.

- **المرحلة الثانية: الفترة بين (١٩٨٤ م و ١٩٩٣ م) :**

عصر ظهور الوسائط المتعددة وتميزت هذه الفترة الزمنية باستعمال الأقراص الممغنطة كأدوات رئيسة لتطوير التعليم.

- **المرحلة الثالثة: الفترة بين (١٩٩٤ م و ٢٠٠٠ م) :**

ظهور الشبكة العنكبوتية للمعلومات، وبعدها ظهور البريد الإلكتروني وبرامج إلكترونية أكثر انسيابية لعرض أفلام الفيديو، ومنها الأفلام التعليمية.

- **المرحلة الرابعة: الفترة من (٢٠٠١ م وما بعدها) :**

ظهور الجيل الثاني للشبكة العنكبوتية للمعلومات (الإنترنت) حيث أصبح تصميم المواقع على الشبكة أكثر تقدماً، وتبادل المعلومات زادت سرعته بشكل كبير، وهذه الطفرة المعلوماتية قد تفتح المجال للتعليم الإلكتروني مستقبلاً، وتشجع العديد من أساتذة الجامعات على تصميم كتب إلكترونية تشمل أفلام ورسومات متحركة حيث تساعد الطلبة على الفهم الصحيح ومتابعة المحاضرة بصورة أفضل، كما أن هذا الأسلوب سهّل الاتصال بين الأساتذة والطلبة (سالم،٢٠٠٤: ٢٩١) .

- **تطور التعليم الإلكتروني:**

ذكر عبد الحميد ومحمد(٢٠٠٤) هناك عدة أجيال لتطور التعليم الالكتروني:

– **الجيل الأول:** جيل المراسلة، ويعتمد على نقل المعلومات المطبوعة إلى الطلبة.

– **الجيل الثاني:** جيل الوسائط المتعددة، ويستعمل المواد المطبوعة والمسموعة وبرمجيات الحاسب والفيديو التفاعلي .

– **الجيل الثالث:** جيل التعلم عن بعد، الذي يعتمد على تكنولوجيا المعلومات، كالمؤتمرات السمعية والمرئية وأنظمة الاتصال والبث الإذاعي والتلفزيوني .

– **الجيل الرابع:** جيل الاعتماد على شبكة الإنترنت.

- **الجيل الخامس:** جيل الجامعات الافتراضية (عبد الحميد، ومحمد، ٢٠٠٤: ١١٨).

- **مفهوم التعليم الإلكتروني:**

لم يتم اتفاق كامل حول تحديد مفهومٍ شاملٍ يُغطي جميعَ جوانب مصطلح التعليم الإلكتروني، فمعظم المحاولات والاجتهادات التي اهتمتْ بتعريف التعليم الإلكتروني نظرتْ إليه من زاوية مختلفة، حسب طبيعة الاهتمام والتخصص والغرض. وقد تعددت المحاولات والآراء التي بحثت في تعريف مفهوم التعليم الإلكتروني؛ ويرجع السبب إلى إن التعليم الإلكتروني مازال في طور التكوين ولم يستقر بعد على حال ، وهو في حال تعديل مستمر ، نظراً لارتباطه بتكنولوجيا التعليم التي تنمو وتتطور يوما بعد يوم ، وكذلك وفقا لنوع الدراسات التي قام بها الباحثون أو طبيعة الفلسفة التي انطلقوا منها في دراستهم لهذا المجال، مما أدى إلى ظهور العديد من التعاريف للتعليم الإلكتروني، ومن أجل التغلب على كثرة هذه التعاريف من جهة، والاستفادة منها من جهة أخرى يمكن تصنيفها تحت مجموعتين رئيسيتين: إحداهما نظرت إلى التعليم الإلكتروني كطريقة تدريس، والأخرى نظرت له كنظام متكامل (النملة، ٢٠٠٣ : ١٢؛ غلوم،٢٠٠٣: ٧؛ سالم،٢٠٠٢: ٢٩١؛ المشرف ٢٠٠٤: ٢٥؛ زيتون، ٢٠٠٥ : ١٣؛ الصالح، ٢٠٠٥: ٢٣؛مازن، ٢٠٠٩ : ٤٠؛ عبد الحميد،٢٠١٠ :١٧؛ الطحان،٢٠١٤: ٢٣).

ويلاحظ هناك أيضا اختلاف في ترجمة(E-learning) في الأدبيات العربية الحديثة، حيث ترجم إلى لفظتين الأولى هي(التعليم الإلكتروني) والثانية هي(التعلم الإلكتروني) حيث يرى الموسى بأن هناك فرق بين التعليم الإلكتروني والتعلم الإلكتروني، ولكن سيتم استعمال التعليم الإلكتروني لأنه يشمل العملية التعليمية(الموسى، ٢٠٠٦ : ٢١٧). وتأخذ الباحثة في هذا البحث التعليم الإلكتروني لأنّه يسير جنباً إلى جنبٍ مع التعليم التقليدي وكون التعليم الإلكتروني يحتاج إلى متابعةٍ وتوجيهٍ وضبطٍ ورقابةٍ من قبل الأستاذ الجامعي.

وهناك عدة تعريفات للتعليم الإلكتروني تورد الباحثة منها ما يلي:

يعرفا العويد والحامد (٢٠٠٤) التعليم الإلكتروني بأنه" التعليم الذي يستهدف إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنيات الحاسوب والإنترنت وتمكن الطلبة من الوصول إلى مصادر التعلم في أي وقت ومن أي مكان" (العويد والحامد ، ٢٠٠٤: ٢) .

- ويعرف طريف وأبو رقية(٢٠٠٨) بأنه" استعمال التكنولوجيا الحديثة التي تعتمد أساسا على المهارات اللازمة للتعامل مع شبكة المعلومات الدولية Internet للتفاعل بين الطلبة والأساتذة إلكترونيا دون التقيد بحدود الزمان أو المكان" (طريف وأبو رقية، ٢٠٠٨: ٢٠).

يوضح كل من سريف ستافا وأغاروال (٢٠١٣) أن التعليم الإلكتروني هو "منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية او التدريبية للطلبة في اي وقت وفي أي مكان باستعمال تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية مثل(أجهزة الحاسوب، الإنترنت، القنوات المحلية والفضائية للتلفاز، الأقراص الممغنطة، التليفون، البريد الإلكتروني، المؤتمرات عن بعد) لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية".

((Agarwal,N.2013 : 297&.Srivastava,E)

ويعرفه الحيلة وتوفيق(٢٠١٤) "عبارة عن مجموعة من العمليات المرتبطة بالتعليم عبر الإنترنت مثل الحصول على معلومات ذات صلة بالمادة الدِّراسية، وهو نظام تقديم المقررات الدِّراسية عبر الإنترنت أو شبكة محلية أو الأقمار الصناعية أو عبر الاسطوانات أو التلفاز التفاعلي للوصول إلى الفئة المستهدفة "

(الحيلة وتوفيق، ٢٠١٤ : ٤١٨)

ومن خلال أطلاع الباحثة على مجموعة من الادبيات ومن خلال التأمل في التعريفات السابقة تُلاحَظ وجود اختلاف من تعريف لآخر، وقد يعود ذلك الى مجموعة من الاسباب منها:

- أن التعليم الإلكتروني مفهوم حديث لم تتضح معالمه بشكل كافٍ.
- اختلاف خلفيات ووجهات نظر من تحدثوا عن التعليم الإلكتروني.
- أن معظم معاني التعليم الإلكتروني المطروحة تبدو متداخلة.
- يجمع بين جانبين أساسين هما الجانب التقني والجانب التربوي.

- **فلسفة التعليم الإلكتروني:**

أن فلسفة التعليم الإلكتروني عبارة عن تحول جذري من التعليم التقليدي إلى التعليم عن بعد المبني على استعمال الحاسوب ،فهو يشجع الأستاذ على التحول من مصدر للمعلومات إلى ميسر ومسهل لعملية التعلم، أي تحويل الأستاذ من دور المرسِل والطالب من دور المستقبل فقط إلى دور المشاركة في عملية التعليم (عامر ٢٠١٥ : ١٤).

ويرى الموسى والمبارك(٢٠٠٥) أن التعليم الإلكتروني يعتمد على فلسفة المدرسة السلوكية والتي تدعو إلى تحويل المادة المعرفية إلى مقاطع وأجزاء ومن خلال أهداف والسعي لجعلها قابلة للقياس وتشاركهما الرأي فودة(٢٠٠٣) التي رأت أن المدرسة السلوكية الركيزة الأولى لبرامج التعليم الإلكتروني بالإضافة للنظرية البنائية التي تقوم على أهمية أفكار الطلبة في بناء الخبرة، وذكر سالم (٢٠٠٤) بأن التعليم الإلكتروني يحقق مبادئ التعلم الذاتي التي تقوم على ذات النظريات السابقة.

(الموسى والمبارك، ٢٠٠٥: ٢٩؛ فودة ٢٠٠٣ : ٢١٣؛ سالم، ٢٠٠٤: ٢٩٥)

كما ذكر المحيسن(٢٠٠٥) أن التعليم المبرمج وإسهامات سكنر كانت البداية الواضحة لنتائج التعليم الاشتراطي الذي يعد أسلوباً تعليمياً يكافئ بالتعزيز (المحيسن، ٢٠٠٥ : ١٤٣).

ويؤكد غنايم (٢٠٠٦) نقلا عن عامر (٢٠١٤) أن فلسفة التعليم الإلكتروني تقوم على إتاحة التعليم بصفة عامة والتعليم الجامعي بصفة خاصة للجميع، طالما أن قدراتهم وإمكانياتهم تمكنهم في النجاح في التعليم، وذلك للعمل على تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية بين جميع الطلبة دون التفرقة بين الجنس أو العرق أو النوع أو اللغة والوصول إلى الطلبة البعيدين جغرافيا أو يعيشون في مناطق نائية لا تمكنهم ظروفهم من السفر أو الانتقال إلى الحرم الجامعي التقليدي ، من أجل السماح للطلبة غير القادرين أو المعوقين جسديا بصفة خاصة ذوي الاحتياجات الخاصة بالحصول على فرصة تعليمية وهم في أماكنهم هذا إضافة إلى ما يتيحه هذا النظام من مساعدة الطلبة على التقدم في الدراسة وفقا للمعدل الفردي المناسب لكل طالب على حدا (عامر، ٢٠١٤: ٣٩).

من العرض السابق ترى الباحثة أن التعليم الإلكتروني يقوم على نظريات تهدف إلى تحقيق إيجابية الأستاذ الجامعي، فمن حقه تطوير قدراته وأن يبني معارفه وخبراته وفق ميوله، كما يجب مساعدته بتقديم ما يلزم من تنظيم ودعم لبيئة التعلم، فالفرد ينبغي ان يتعلم باستمرار، فقد أصبح مفهوم التربية والتعلم ضرورة من ضروريات الحياة المعاصرة.

- **مكونات التعليم الإلكتروني :**

ذكر عامر ٢٠٠٧.) أن للتعليم الإلكتروني مكونات متعددة، اذا ما اجتمعت بصورة كاملة فانه سيحقق أهدافه بأكمل وجه، وهي كما يأتي:

- **المكون التدريسي:** ويختص بأغراض التعليم الإلكتروني وأهدافه ومحتواه واستراتيجيات التعليم والتعلم المستعملة في تقديم المحتوى والوسائط المستعملة في هذا التقديم.
- **المكون التقويمي:** ويختص بتقدير تحصيل الطلبة. وكذلك تقويم التدريس وبيئة التعليم الإلكتروني.

- **المكون التصميمي:** ويختص بتصميم البرمجيات والمقررات.
- **المكون الإداري:** ويختص بإدارة التعليم الإلكتروني من حيث تقديم الخدمات الإدارية لمستعملي التعليم الإلكتروني مثل القبول والتسجيل وإدارة الاختبارات.
- **المكون التقني:** ويختص بالبنية التحتية للتعليم الإلكتروني(أجهزة كمبيوتر وملحقاتها، شبكات..)
- **المكون الإرشادي:** ويختص بتقديم الإرشاد والتوجيه والمشورة للطلبة على حد سواء من الناحية التعليمية(التي يقوم عليها الأستاذ الجامعي ومساعديه) أو من الناحية الفنية المتعلقة بمشكلات التشغيل (التي يقوم عليها فنيو التشغيل).
- **المكون الخُلقي:** ويختص بالمبادئ والقواعد الأخلاقية لتعامل الطلبة والأساتذة وغيرهم مع البرمجيات والاختبارات والمقررات وغيرها.
- **المكون اللائحي:** ويختص بالقوانين واللوائح والتشريعات المنظمة للدراسة بالتعليم الإلكتروني وبالمعايير المطلوب توافرها فيه (عامر،٢٠٠٧ :٣٨).

- **مستويات التعليم الإلكتروني:**

أفرز الأدب التربوي عدة مستويات للتعليم الإلكتروني هي:

- **المستوى الإثرائي (Enrichment Level):**

ويشير هذا المستوى إلى استعمال الإنترنت بوصفه مصدراً للمعلومات العامة والمتخصصة الموزعة على المواقع المختلفة، يتمكنوا منها الطلبة لدعم التحصيل واكتساب المهارات سواء كان ذلك برغبة منهم أو بتوجيه من الأستاذ الجامعي ويتبين لنا أن هذا المستوى من الممكن إن يكون محدداً بعدد معين من الطلبة، فليس الطلبة جميعهم يمتلكون الإنترنت ويجيدون استعماله (عزمي،٢٠٠٧: ١١٥)

- **المستوى التكميلي (Supplemental Level):**

في هذا المستوى يتم التعليم داخل البيئة التقليدية وتتم الإفادة من الشبكات بوصفها وعاءً لمصادر التعليم والتعلم والخبرات المتنوعة الخاصة بالمقرر التعليمي أو محتواه. ونلاحظ في هذا المستوى الاستعانة بالإنترنت في داخل البيئة التقليدية، وهنا يكون المجال أوسع من المستوى الأول إمام الطلبة للإفادة من هذه الشبكات بنسبة معينة (شحاتة، ٢٠٠٩: ٩٣).

- **المستوى الأساسي (Essential Level):**

في هذا المستوى يتم الاعتماد على شبكة الإنترنت أو الويب كاملاً في التعليم إذ يتم بناء نظام التعليم الإلكتروني من بُعد وتوفير متطلباته ثم تصميم المقررات وأدوات التعليم وأساليب التفاعل والاتصال وإتاحتها في مواقع خاصة بالمؤسسة التعليمية على الإنترنت.

٤- المستوى المتكامل (Integrated Level):

في هذا المستوى لا يكتفي النظام بالتعليم والتعلم التقليدي ولكن يشمل أيضا التدريس على الشبكة مستفيداً من التصوير الرقمي وشرح الدرس بوساطة الأستاذ الجامعي، وهذا يكون متاحاً على الموقع ويتم استقباله على نحوٍ مباشر تزامني وغير تزامني (الحلفاوي، ٢٠١١: ٢٦) .

- **أشكال توظيف التعليم الإلكتروني في عمليتي التعليم والتعلم:**

توجد ثلاثة نماذج لتوظيف التعليم الإلكتروني في عمليتي التعليم والتعلم هي :

١ - الانموذج الجزئي أو المساعد:

ويتم استعمال بعض أداوت التعليم الإلكتروني في دعم التعليم التقليدي وقد يتم في أثناء القاعة الدراسية أو خارجها ومن أمثلة هذا الأنموذج :

- توجيه الطلبة إلى تحضير المحاضرة القادمة في ضوء الاطلاع على بعض مواقع الإنترنت.

- قيام الجامعة بوضع الجداول وأسماء الطلبة على أحد مواقع الإنترنت.
- توجيه الطلبة إلى إجراء بحث والرجوع إلى الإنترنت والقيام ببعض الأنشطة الإثرائية باستعمال برمجية حاسوبية، أو الشبكة العالمية للمعلومات.
- إفادة الأستاذ الجامعي من الإنترنت في تحضير المحاضرة وفي تعزيز المواقف التدريسية التي سيقدمها في الفصل التقليدي (السعود،٢٠٠٨: ٢٨٠) .

٢- الأنموذج المتمازج أو المزيج:

ويتضمن هذا الأنموذج الجمع بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني داخل القاعة الدِّراسية، أو في مختبر الحاسوب أو في مركز مصادر التعلم، أي الأماكن المجهزة بأدوات التعليم الإلكتروني القائمة على الحاسوب أو الشبكات، ويمتاز هذا النوع بالجمع بين مزايا التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني مع التأكيد على أن دور الأستاذ الجامعي ليس التلقين بل التوجيه وإدارة الموقف التعليمي، ودور الطالب هو الأساس فهو يلعب دوراً إيجابيا في عملية تعلمه، وتأخذ عملية الجمع بين التعليم الإلكتروني التعليم التقليدي أشكالاً عدة منها أن يبدأ الأستاذ الجامعي بالتمهيد للمحاضرة ثم يوجه طلابه إلى التعلم بمساعدة البرمجية التعليمية ثم التقويم الذاتي النهائي باستعمال اختبار بالبرمجة (تقويم إلكتروني) أو اختبار ورقي (تقويم تقليدي)، وقد تبدأ عملية التعليم بالتعليم الإلكتروني ثم التعليم التقليدي، وقد يتم التعليم التقليدي لبعض المحاضرات التي تناسبه (الشبول وربحي،٢٠١٣: ٢٧٨).

ويمكن وصف هذا التعليم بأنه الكيفية التي تُنظم بها المعلومات والمواقف والخبرات التربوية التي تقدم للطالب من طريق الوسائط المتعددة التي توفرها التقنية الحديثة أو تكنولوجيا المعلومات، ويتميز هذا النوع من التعليم باختصار الوقت والجهد والتكلفة، وذلك بإيصال المعلومات للطلبة بأسرع وقت، وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها، وقياس أداء الطلبة وتقييمه، فضلاً عن تحسين المستوى العام للتحصيل الدراسي، وتوفير بيئة تعليمية جذابة (شوملي،٢٠٠٧: ٣).

٣- الأنموذج الكامل للتعليم الإلكتروني:

في هذا الأنموذج يعدّ التعليم الإلكتروني بديلاً للتعليم التقليدي ويخرج هذا الأنموذج خارج حدود القاعة الدِّراسية، فهو لا يحتاج إلى فصل بجدران أربعة، بل يتم التعلم من أي مكان وفي أي وقت خلال (٢٤) ساعة من قبل الطلبة حيث تتحول الصفوف إلى صفوف افتراضية وهذا ما يطلق عليه التعلم الافتراضي (Virtual Learning) ويتم في مدراس أو جامعات افتراضية، وهو أحد صيغ التعلم عن بُعد.

(باجلان،٢٠١١: ٥٢)

من خلال ملاحظة النماذج السابقة أن كل مستوى من مستويات التعليم الإلكتروني يقابله نوع من أنواع التعليم الإلكتروني، فالمستوى الأساسي يقابله التعليم الإلكتروني الكامل، والمستوى التكميلي يقابله التعليم الإلكتروني المساند، بينما المستوى المتكامل يقابله التعليم الإلكتروني المتمازج .

- **أنواع التعليم الإلكتروني :**

نظراً لتعدد الأدوات والخدمات الاتصالية التي تقدمها شبكة الإنترنت فمن الطبيعي إن تتنوع تطبيقات استعمال هذا التعليم، وتعدد أنواعه وفقا لنوع التوظيف المستعمل في العملية التعليمة، وفيما يأتي أهم التصنيفات:

أولا : أنواع التعليم الإلكتروني تبعا لزمنِ حدوثه :

التعليم الإلكتروني المتزامن : Synchronous E-learning

هو التعليم على الهواء الذي يحتاجُ إلى وجود الطلبة في الوقتِ نفسه أمام أجهزةِ الكمبيوتر لإجراءِ النقاش والمحادثة بينهم وبين الأستاذ الجامعي عبر غرف المحادثةchatting))، أو تلقي الدروس من خلالِ الفصول الافتراضية(virtual classroom) ، أو الدردشة النصية أو باستعمالِ أدواته الأخرى.

(أبو النصر،٢٠١٧: ٦٩)

ومن إيجابيات هذا النوع من التعليمِ حصول الطلبة على تغذيةٍ راجعةٍ فوريةٍ، وتقليل التكلفةَ، والاستغناء عن الذهاب لمقرِ الدراسة،ومن سلبياته حاجته إلى أجهزة حديثة وشبكة اتصالات جيدة.

(خان ،٢٠٠٥ :١٨)

٢- التعليم الإلكتروني غير المتزامن Asynchronous E-learning :

وهو التعليم غير المباشر الذي لا يحتاجُ إلى وجود الطلبة في الوقتِ نفسه، بل يمكن الحصول على الخبراتِ من خلال المواقع المتاحة على شبكة الإنترنت، أو الأقراص المدمجة، أو من طريق أدوات التعليم الإلكتروني مثل، البريد الإلكتروني، القوائم البريدية، ومن ايجابيات هذا النوع أن الطلبة يحصلون على الدراسة بحسب الأوقات الملائمة لهم، وبالجهدِ الذي يرغبون في تقديمهِ، كذلك يستطيعون إعادة دراسة المادة والرجوع إليها إلكترونيا كلما احتاجوا لذلك، ومن سلبياته عدم استطاعة الطلبة الحصول على تغذيةٍ راجعةٍ فوريةٍ، كما انه قد يؤدي إلى الانطوائية لأنه يتم في عزلة (توفيق، وموسى، ٢٠٠٧ :٣٩).

هذا يعني إن يتعلم الطلبة المعلومة عبر وسيط الكتروني من خلال صف افتراضي في وقت محدد وزمن محدد سواء بطريقة فردية أم جماعية لتلقي دروس محددة للوصول إلى الأهداف المطلوبة.

(رضوان ،٢٠١٦: ٢٧)

ثانيا : أنواع التعليم الإلكتروني تبعا لطبيعة تلقي المعلومات المقررة :

- **تعليم إلكتروني بالتحكمِ الذاتي:** يتحكم الطلبة في وقت تشغيل وإنهاء المحاضرة مثل استعمال مواد تعليمية مخزنة على أقراص مدمجة.
- **تعليم إلكتروني بالبث المباشر من الموقعِ التعليمي على شبكةِ الإنترنت:** يشبه التعليم التقليدي لكن من طريق البث الإلكتروني المباشر ومن دون ضرورة وجود الأستاذ مع الطلبة في القاعة نفسها.

(يسن ، ٢٠١٢ : ٢٩)

ثالثا : أنواع التعليم الإلكتروني تبعا لمصادر الحصول عليه :

- **قواعد بيانات المعارف : Knowledge Databases**توجد هذه القواعد على مواقع الشبكة، تعرضُ المناهج والشروحات المفهرسة والتوجيهات والتعليمات، حيث تعرض المعلومة بشكلٍ فعال، يُمكّن المستعمل من استعمال كلمة رئيسة أو عبارة للبحث عن قاعدةِ بيانات ، وفي المقابل تمكنه هذه القاعدة من اختيار كلمة من قائمة أبجدية للبحثِ عنها.
- **الدعم الفوري :Online Support**يكون على هيئة المنتديات، وغرف الحوار، ولوحات الإعلانات على الشبكة، والبريد الإلكتروني، أو دعم المراسلة الفورية، وهذا يتيحُ فرصاً أكبر للأسئلةِ والحصول على الإجاباتِ بصورةٍ فوريةٍ (الحربي ، ٢٠٠٨ : ٥).

- **تصميم محتوى التعليم الإلكتروني:**

يمثل المحتوى الإلكتروني بأبعاده المختلفة من بناء مفاهيمي، وأهداف، وتسلسل نشاطات، وتفاعلات، وأسلوب عرض على الشبكة العنكبوتية، ودور الطلبة، وأساليب التعليم، والتصميم جوهر نظام التعليم الإلكتروني، فهو ليس مجرد وضع مقرر تقليدي على الشبكة العنكبوتية، وإنما هو مزيج من المصادر التفاعلية ودعم الأداء ونشاطات تعلم مبنية بصورةٍ جيدةٍ ، ويتطلب تصميم المحتوى وجود فريق عمل مكون من مصمم تعليمي، وأساتذة أكفاء، وإداريين، ومبرمجين لتصميم خطة واضحة المعالم تشتمل على الأهداف ونظم الدعم والاستراتيجيات التدريسية واختيار تطبيق تكنولوجي أمثل وخطة تطوير.

(عليوة ، ٢٠٠٩ : ١٣)

ويمر تصميم محتوى التعليم الإلكتروني كما قسمها (البسيوني، ٢٠٠٥) بأربعة مراحل أساسية وهي كالآتي:

أولا :مرحلة التحليل :

يتم فيها تقدير الحاجات للتعرف على ما بين الطلبة من فوارق وتحديد خصائصهم، وصياغة الأهداف التعليمية، وتقدير مدى مناسبة المادة العلمية المقترح تقديمها لمستوى وقدرات الطلبة، ومن ثم تحليل الأفكار الرئيسة التي سيتم عرضها ومناقشتها في المقرر، ورسم جدول زمني للمهام المراد تنفيذها، بحيث يكون المنتج النهائي لهذه المرحلة هو خطة مكتملة العناصر والأفكار واضحة المهام.

ثانيًا : مرحلة التصميم:

ويتم فيها بناء المادة العلمية للمحتوى، وصياغة الأهداف الفرعية وتحديد الاستراتيجيات المستعملة من خلال تحديد النموذج التعليمي المستعمل في تدريس المحتوى، والطريقة التي سيستعملها الطلبة في تصفح المحتوى، وأساليب تقديم المعلومات ، كما يجب مراعاة التنظيم العام للمعلومات، سواء في صورة هرمية أو في صورة ارتباطات، والتسلسل المنطقي لإطارات عرض المحتوى والتغذية الراجعة، ويتم تحديد الأنشطة المستعملة كافة وأساليب التغذية الراجعة لزيادة فاعلية التعليم والاختبارات والأدوات التزامنية وغير التزامنية التي ستستعمل للتفاعل بين الأستاذ الجامعي والطلبة أو بين الطلبة أنفسهم من خلال تصميم شاشات تخيلية لما سيكون عليه المقرر.

ثالثًا: مرحلة التنفيذ والتطوير:

وهي المرحلة التي يتم فيها تحويل المنتج التخطيطي السابق وبرمجته إلى صيغة إلكترونية تفاعلية تتضمن الوسائط المتعددة المستعملة كافة، وغالبًا ما تُسنَد مهام هذه المرحلة إلى المبرمجين في الفريق أو يقوم الأستاذ

الجامعي بتطوير مقرره بنفسه، حيث يجمع الوسائط المتعددة المقترحة وبرمجة النشاطات التفاعلية وتصميم المحتوى بصيغته النهائية، ومن ثم يطبقه على الطلبة بصيغة مبدئية للتأكد من فاعليته.

رابعًا: مرحلة التقويم :

الهدف من هذه المرحلة هو تحسين فاعلية المنتج وتفعيل آراء الطلبة حول المنتج وهو ما يسمى تقويمًا تكوينيًا أثناء تطوير المنتج، حيث يقوم المصمم أو المطور بتجريبه على عينة صغيرة من الطلبة أنفسهم في بيئة التعلم الفعلية قبل التطبيق الفعلي، واستطلاع آرائهم حول المنتج وفاعليته والاستفادة منها في تحسين المنتج. أما النوع الثاني من التقويم فهو التقويم الإجمالي ويتم فيه تقييم نهائي لنتاج التعليم الإلكتروني، وبعد التأكد من جودته يتم إتاحته على الشبكة الخاصة بقاعة الدراسة أو شبكة الإنترنت أو على أقراص ضوئية مع المواد المساندة كافة والتي تثري المقرر، مثل ملفات الصوت، والفيديو، والارتباطات بالمواقع الغنية بالمعلومات، مثل: المكتبات الرقمية (البسيوني،٢٠٠٥: ٦٨).

- **أهمية التعليم الإلكتروني:**

أن كثيراً من دول العالم تولي اهتماماً كبيراً بالتعليم الإلكتروني وتتجه بالتوسع في تطبيقه وهذا التوجه يعكس أهمية هذا النوع من التعليم، ويمكن إيجاز أهمية التعليم الإلكتروني بما يأتي:

- يعتمد على سرعة الطلبة الذاتية في التعلم وتفاعلهم مع عناصر الموقف التعليمي الإلكتروني .
- يناسبُ هذا النوع من التعليم الكبار غير المتفرغين الذين ارتبطوا بوظائف وأعمال وطبيعة أعمالهم لا تمكنهم من الحضور المباشر لصفوف الدراسة.
- يشارك الطلبة أنفسهم في التفاعل المعلوماتي بموقف التعلم بعيد عن التعليم التقليدي حيث الطالب سلبي والأستاذ الجامعي يعتمد على الإلقاء (الجرف ، ٢٠٠١: ١٩٨).
- يعتبر من الأساليب الحديثة في مجال التعليم والتدريس والتي تتناسب مع معطيات العصر فهو الأسلوب الأمثل لتهيئة جيل المستقبل للحياة العلمية والعملية.
- يجعل الطلبة أكثر إثارة، حيث يجعل المادة التعليمية الجافة أو الصعبة في دراستها أكثر جاذبية وإثارة، ويبسط معلوماتها لتصبح أكثر سهولة مع اشتراك وتفاعل الطلبة معها .

- يستطيع الطلبة تنفيذ الموقف التعليمي في أي مكان أثناء العمل أو السفر أو البيت أو حرم الجامعة والاستفادة من الوقت وعدم هدره(إبراهيم ، ٢٠٠٣: ٢٣).
- يسهم في جعل عمليات التعلم أكثر تشويقا، فالوسائط المتعددة تلجأ إلى استعمال العديد من أشكال عرض المعلومات المتنوعة بما يوجه اهتمام الطلبة بصورة كبيرة نحو المعلومات.
- يكسب الدافعية للأساتذة والطلبة في مواكبة العصر والتقدم المستمر في التكنولوجيا والعلوم والتواصل مع المستجدات في المجالاتِ شتى.
- مساعدة الأستاذ الجامعي على تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل صغيرة في غرف تفاعلية بالصوت والصورة ليتسنى عمل التجارب في الوقت نفسه لكافة المجموعات وتمكينه أيضا من النقاش مع أي من المجموعات (عبودي،٢٠١٥: ٣٤).

- **خصائص التعليم الإلكتروني:**

ينفرد التعليم الإلكتروني عن غيره من أنماط التعليم التقليدي ببعض السمات الخاصة أو الخصائص المتعلقة بطبيعته وفلسفته والتي يمكن عرضها فيما يأتي :

- **الكونية** :أي إمكانية الوصول إليه في أي وقت ومن أي مكان ودون حواجز والمتمثلة في ربطها بشبكة الإنترنت العالمية.
- **الفردية** :أي يتوافق وحاجات كل طالب، ويلبي رغباته، ويتماشى مع مستواه العلمي، مما يسمح بالتقدم في البرنامج أو التعلم وفقًا لسرعة التعلم عند كل فرد.
- **التفاعلية**:أي التفاعل بين محتوى المادة العلمية والمستفيدين من طلبه وأساتذة وغيرهم من المستفيدين والتعامل مع أجزاء المادة العلمية والانتقال المباشر من جزئية إلى أخرى.
- **الجماهيرية**: أي عدم اقتصاره على فئة دون أخرى من الناس، وليس هذا فحسب بل يمكن لأكثر من طالب في أكثر من مكان أن يتعامل ويتفاعل مع البرنامج التعليمي في آن واحد.
- **التكاملية**: ويقصد بها تكامل كل مكوناته من العناصر مع بعضها البعض من تحقيق أهداف تعليمية محددة (عبد الحميد،٢٠١١ :٤٣).

- **مميزات التعليم الإلكتروني :**

ذُكرت مميزات التعليم الإلكتروني تحت مسميات عديدة منها، فوائد أو مميزات أو ايجابيات التعليم الإلكتروني بحيث اشتملت على:

- **زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبةِ فيما بينهم وبين الطلبةِ والجامعة:** وذلك من خلال سهولة الاتصال ما بين هذه الأطراف في عدةِ اتجاهات مثل مجالس النقاش، البريد الإلكتروني، غرف الحوار.
- **تحقيق تكافؤ الفرص والإحساس بالمساواةِ:** بما أن أدواتَ الاتصال تتيحُ لكل الطلبة فرصةً الإدلاء برأيهم في أيِّ وقت ومن دون حرج، خلافاً لقاعاتِ المحاضرة التقليدية التي تحرمهم من هذا الميزة فهو يتيحُ الفرصةَ كاملة للطلبة لأنه بإمكانهِم إرسال رأيهم وصوتهم من خلال أدوات الاتصال المتاحة من بريد إلكتروني ومجالس النقاش وغرفِ الحوار، وخصوصاً لدى الطلبة الذين يشعرون بالخوفِ والقلقِ، لأنَّ هذا الأسلوب في التعليمِ يجعلُ الطلبة يتمتعون بجرأةٍ أكبر في التعبيرِ عن أفكارهم والبحث عن الحقائقِ أكثر مما لو كانوا في قاعـــاتِ المحاضرة التقليدية، وقد أثبتتْ الدراسات أن النقاش على الخط يساعد ويحث الطلبة على المواجهة بشكل أكبر.
- **المساهمة في تبادل وجهاتِ نظر الطلبة المختلفة:** فالمنتديات الفورية مثل مجالسِ النقاش وغرف الحوار، تتيحُ فرصاً لتبادلِ وجهاتْ النظر في المواضيع المطروحة مما يزيد فرص الاستفادة من الآراءِ والمقترحاتِ المطروحة ودمجها مع الآراءِ الخاصة بالطلبة مما يساعد في تكوّين أساسٍ متينٍ عندهم، وتتكوّن لديهم معرفة وآراء قوية وسديدة وذلك من خلالِ اكتسابهم المعارف والمهارات من طريق الحوارِ الهادف (الموسى ، ٢٠٠٢ : ١٣).
- **سهولة وتعدد طرائق تقويم تطور الطـــــلبة:** وفرتْ أدواتُ التقويم الفوري على إعطاء الأستاذ الجامعي طرائق متنوعة لبناءِ وتوزيع وتصنيف المعلومات بصورةٍ سريعة وسهلة للتقويم.
- **الاستفادة القصوى من الزمنِ:** إن توفير عنصر الزمن مفيد وهام جداً للطرفين للأستاذ الجامعي والطلبة، فالأستاذ الجامعي بإمكانه الاحتفاظ بزمنه من الضياعِ، فهو يستطيع إرسال ما يحتاجُه الطالب عبر خط الاتصال الفوري، أما الطلبة فلديهم إمكانية الوصول الفوري للمعلومةِ في المكان والزمان المحدد وبالتالي لا توجد حاجة للذهاب من البيت إلى قاعات الدرس أو المكتبة أو مكتب الأستاذ وهذا يؤدي إلى حفظ الزمن من الضياع .

- **توفير المعلومات الحديثة:** تتيح الشبكة تصفح المعلومات فور وضعها على الشبكة من خلال برامج الإتاحة والتصفح الإلكترونية (الحيلة، ٢٠٠٧: ٤٢١).

- **تقليل الاعباء الادارية بالنسبة للجامعة وللأستاذ:** فعلى مستوى الجامعة وفر التعليم الإلكتروني أدوات تقومُ بتحليلِ الدرجات والنتائج والاختبارات، وكذلك وضع إحصائيات عنها مثل إرسال ملفات وسجلات الطلاب إلى مسجل الكلية، أما الأستاذ الجامعي فقد أتاح له التعليم الإلكتروني تقليل الاعباء الادارية التي كانت تأخذ منه وقت كبير في كل محاضرة مثل أستلام الواجبات وغيرها، فقد أصبح من الممكن أرسال واستلام كل هذه الاشياء من طريق الادوات الالكترونية مع أمكانية معرفة أستلام الطلبة لهذه المستندات(عطية ، ٢٠٠٨: ٢٨٣).

- **توفر المناهج طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع:** هذه الميزةُ مفيدة للأشخاصِ المزاجيين أو الذين يرغبون التعليم في وقتٍ معين ، وذلك لأن بعضهم يفضلُ التعلم صباحاً والآخر مساءً، كذلك للذين يتحملون أعباءَ ومسؤوليات شخصية ، فهذه الميزة تتيحُ للجميع التعلم في الزمن الذي يناسبهم

- **إثراء عملية التعليم:** يستطيع المشاركون بفاعلية في عمليات الحوار والمناقشة تكوين بنية معرفية قوامها الفهم والاستيعاب وليس الحفظ والتلقين (مبارز، واحمد،٢٠١٣ :٢٥).

- **إمكانية تحوير استراتيجيات التدريس:** من الممكن أن تُلقى المادة العلمية بالطريقةِ التي تناسب الطلبة، فمنهم مَنْ تناسبه الطريقة المرئية، ومنهم من تُناسبه الطريقة المسموعة أو المقروءة، وبعضهم تتناسبْ معهُ الطريقة العملية، فالتعليم الإلكتروني ومصادره يتيحُ إمكانية تطبيق المصادر بطرقٍ مختلفةٍ وعديدةٍ تسمح بالتحويرِ وفقاً للطريقة الأفضل بالنسبةِ للطلبة.

- **الملائمة لمختلف أساليب التعليم:** التعليم الإلكتروني يتيحُ للطلبة أنْ يركزوا على الأفكارِ المهمة في أثناء كتابتهم وتجميعهم للمحاضرة ، وكذلك يتيحُ للطلبة الذين يعانون من صعوبة التركيز وتنظيم المهام الاستفادة من المادةِ وذلك لأنها تكون مرتبة ومنسقة بصورةٍ سهلة وجيدة، والعناصرُ المهمة فيها محددة (السامرائي، ورائد،٢٠١٤: ١٠٤) .

- **سهولة الوصول إلى الاستاذ:** أتاحَ التعليم الإلكتروني سهولة كبيرة في الحصولِ على الأستاذ الجامعي، والوصول إليه بأسرعِ وقت وذلك خارج أوقات العملِ الرسمية ، لأن الطلبة أصبح بمقدورهِم أن يرسلوا أستفساراتهم لأساتذتهم من خلال البريد الإلكتروني، وهذه الميزة مفيدة وملائمة للأستاذ الجامعي أكثر، بدلا من أن يظلَ مقيداً على مكتبه، وتكونُ أكثر فائدة خاصة مع الذين تتعارض ساعات عملهم مع جدوله الزمني، أو عند وجودِ استفسار في أيّ وقتٍ لا يحتملُ التأجيل.

- **حل المشكلات التربوية مثل:** تزايد إعداد الطلاب وعدم استيعابهم في الفصل ، الفروق الفردية ونقص الأساتذة الجامعيين المؤهلين .

- **عدم الاعتماد على الحضورِ الفعلي:** لا بد للطلبة من الالتزام بجدول زمني محدد ومقيد وملزم في العمل الجماعي بالنسبة للتعليم التقليدي ، أما الآن فلم يعد ذلك ضرورياً ؛ لأن التقنية الحديثة وفرت طرق للاتصال من دون الحاجة للتواجد في مكان وزمان معين لذلك أصبحَ التنسيق ليس بتلك الأهمية التي تسبب الإزعاج (المقصود، والحداد ، ٢٠١٤: ١٧٢).

- **سلبيات التعليم الإلكتروني:**

رغم ما للتعليم الإلكتروني من مميزات إلا أن هناك سلبيات تصاحب تطبيق التعليم الإلكتروني تحد من فاعليته أو تعيق استعماله، ومنها :

- بعض الطلبة تكون لديهم قدرات ضعيفة في مجالات استعمال الحاسوب والإنترنت.
- قد يؤدي الى الانطوائية لدى الطلبة لعدم تواجدهم في موقف تعليمي حقيقي تحدث فيه المواجهة الفعلية.
- يحتاجُ التعليم الإلكتروني إلى إنشاء بنية تحتية من أجهزة ومعامل وخطوط اتصال بالإنترنت.
- بعض اتصالات الإنترنت تكون بطيئة وكذلك ألأجهزة تكون قديمة مما يعطل سير العملية التعليمية
- برامج التعليم الالكتروني مكلفة مادياً بشكل قد لا يستطيعه الطالب العادي وخاصة في دولنا النامية.
- عدم توفر الخصوصية والسرية أذ قد تحدث بعض الهجمات على المواقع الرئيسية في الانترنت.

(سلامة والدايل،٢٠٠٦: ١٤٣ (.

- قد يسبب القلق عند بعض الطلبة لوجود خلل في تصميم البرامج.
- يتطلبُ تدريب مكثف للأستاذ الجامعي والطلبة على استعمال التقنيات الحديثة قبل بداية تنفيذ التعليم الإلكتروني.
- مهما كانت الوسائط التكنولوجية مبهرة قد تصيب الشخص مع مرور الوقت بالملل وكراهية الأجهزة من طول أوقات العمل أمام تلك الأجهزة (الخزرجى وعباس، ٢٠١٨: ٢٥٦).
- عدم قدرة الأستاذ الجامعي على متابعة الطلبة المشاغبين مباشرة أثناء تنفيذ أنشطة التعليم الإلكتروني.

- عدم قدرة الطلبة على متابعة المنهج إذا لم يمكن هناك تعليمات واضحة عن تنظيم المنهج، والشعور بالعزلة لعدم وجود تفاعل اجتماعي مباشر مع أقرانه ومع الأساتذة(الهادي، ٢٠١١: ٦٥) .

- **أهداف التعليم الإلكتروني**

- توجيه المهارات لدى الطلاب وتحويلها من الاستغلال السلبي (في اللهو والعاب الكمبيوتر) إلى مهارات إيجابية للبحث والتعلم وتصميم المشاريع .
- مساعدة الأستاذ الجامعي في إعداد المواد التعليمية للطلبة وتعويض نقص الخبرة لدى بعضهم.
- تحويل فلسفة التعليم من التعليم المعتمد على المجموعة إلى التعليم المعتمد على الفرد.
- إمكانية التعويض في نقص الكوادر الأكاديمية في الجامعات من طريق الصفوف الافتراضية .
- متابعة المستجدات على مستوى التقنيات والاتصالات واستغلالها لتطوير عمليتي التعليم والتعلم.

(الاتربي، ٢٠١٥: ١٢٣)

- تقديم التعليم الذي يناسب فئات عمرية مختلفة مع مراعاة الفروق الفردية بينهم.
- خلق بيئة تعليمية تفاعلية من خلال تقنيات الكترونية جديدة والتنوع في مصادر المعلومات والخبرة .
- الطالب المتميز يستطيع التقدم دون انتظار الطالب الأقل مستوى.
- تطوير دور الأستاذ الجامعي في العملية التعليمية حتى يتواكب مع التطورات العلمية والتكنولوجية المستمرة والملاحقة.
- أتاحت الفرصة لدى الطلبة لرفع مستواهم.
- اكتساب الطلبة الخبرة في إعداد المواد التعليمية واستخدامها (الاحمري ،٢٠١٥: ٤).

- **متطلبات التعليم الإلكتروني :**

التعليم الإلكتروني لم يعد فكرة أو محاولات تربوية، بل أصبح واقعاً في التعليم، وتسعى باقي المؤسسات التعليمية إلى تحقيق هذا النوع من التعليم، ويجب أن يكون واضحاً أمام هذه المؤسسات وغيرها من المؤسسات والمهتمين بتطبيق التعليم الإلكتروني بالجامعات (الراشد، ٢٠٠٣: ١١).

فقد ذكرا كل من (استيتية، وسرحان، ٢٠٠٧؛ الموسوي ٢٠٠٨) أنه يمكن تحديد متطلبات التعليم الإلكتروني فيما يلي :

أولا: مدخلات منظومة التعليم الالكتروني:

- تتمثل المدخلات في عملية تأسيس البنية التحتية للتعليم الالكتروني ويتطلب ذلك :
- توفير أجهزة الحاسوب في المؤسسة التعليمية.
- توفير خطوط الاتصال بالشبكة العالمية للمعلومات "الانترنت>
- إنشاء موقع للمؤسسة التعليمية على الانترنت أو على شبكة محلية.
- الاستعانة بالفنيين والاختصاصيين لمتابعة عمل أجهزة الحاسوب والشبكة وصيانتها.
- تصميم وبناء المقررات الالكترونية بناء على أسس ومعايير التصميم التعليمي وفي ضوء المنحى المنظومي وتقديمها عبر الشبكة العالمية أو المحلية على مدار الساعة.
- تأهيل متخصصين في تصميم البرامج والمقررات الالكترونية.
- تجهيز قاعات تدريس ومعامل حديثة للحاسوب.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس من خلال دورات تدريبية مناسبة لتطوير الجوانب التقنية والتربوية.
- إعداد الطلبة وتأهيلهم للتحول إلى نظام التعليم الالكتروني الجديد.

ثانيا: عمليات منظومة التعليم الالكتروني : تشتمل على :

- التسجيل في الدراسة واختيار المقررات الالكترونية.
- تنفيذ الدراسة الالكترونية.
- متابعة الطلبة للدروس الالكترونية بطريقة متزامنة عند وجودهم في الطريقة المعتادة أو بطريقة غير متزامنة من منازلهم أو من مكان العمل.
- استعمال تقنيات التعليم الالكتروني المختلفة مثل البريد الالكتروني والفيديو التفاعلي وغرف المحادثات ومؤتمرات الفيديو.

- مرور الطالب بالتقويم البنائي /التكويني.

ثالثا: مخرجات منظومة التعليم الالكتروني والتغذية الراجعة:

- التأكد من تحقق الأهداف التعليمية السابق تحديدها عن طريق أدوات التقويم المناسبة ووسائله.
- تعزيز نتائج الطلاب وعلاج نقاط ضعفهم.
- تطوير المقررات الالكترونية.
- تطوير موقع المؤسسة التعليمية على الشبكة في ضوء النتائج.
- تعزيز دور أعضاء هيئة التدريس وعقد دورات تدريبية مكثفة لهم عند الحاجة.
- تحديد الأهداف التعليمية بطريقة جيدة.

(استيتية، وسرحان، ٢٠٠٧: ٣٠٠؛ الموسوي، ٢٠٠٨: ١٠).

ويرى عيادات(٢٠١٤) أن التعليم الإلكتروني لا يعني إلغاء دور القائم بعملية التعليم بل يصبح دوره أكثر أهمية وأكثر صعوبة فهو شخص مبدع ذو كفاءة عالية يدير العملية التعليمية باقتدار ويعمل على تحقيق طموحات التقدم والتقنية (عيادات،٢٠١٤: ٢٠٧).

- **عوامل نجاح التعليم الإلكتروني:**

إنشاء البيئة التحتية اللازمة من أجهزة وبرمجيات تشغيل وشبكات واتصالات ومنظومات أمنية وقاعات ومرافق.

تطوير قدرة الأستاذ الجامعي لمواكبة توظيف التقنية الحديثة.

تكوين ثقافة التعليم الإلكتروني بالجامعات والإدارات التعليمية.

تطوير المناهج الدِّراسية وتكاملها وإعداد مشاريع تعليمية قائمة على استعمال تقنية المعلومات والاتصالات.

تكوين المحتوى التعليمي على الشبكة وتطوير البوابة التعليمية.

تكوين شبكة العلاقات والتعاون المجتمعي والعالمي(دعمس، ٢٠٠٩: ١٣٤).

- **الفرق بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي:**

جدول (١)

الفرق بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي

ت	التعليم التقليدي	التعليم الإلكتروني
1	يعتمد على الكتاب فلا يستعمل أي من الوسائل او الأساليب التكنولوجية.	يوظف المستحدثات التكنولوجية، أذ يعتمد على العروض الإلكترونية متعددة الوسائط وأسلوب المناقشات وصفحات الويب.
2	يستقبل التعليم التقليدي الطلبة جميعهم في نفس المكان والزمان.	لا يلتزم التعليم الإلكتروني بتقديم تعليم في نفس المكان أو الزمان ,بل الطلبة غير ملتزمين بمكان معين أو وقت محدد لاستقبال عملية التعلم.
3	دور الطلبة سلبي فهم يعتمدون على تلقي المعلومات دون أي جهد في البحث والاستقصاء ;لأنه يعتمد على أسلوب المحاضرة والإلقاء.	دور الطلبة ايجابي فهو يعتمد على نشاطهم وفاعليتهم في تعلم المادة العلمية ,لأنه يعتمد على التعلم الذاتي .
4	يحدد التواصل مع الأستاذ بوقت الحصة الدِّراسية ولا يأخذ بعض الطلبة الفرصة لطرح الأسئلة على الأستاذ لأن وقت الحصة لا يتسع للجميع.	حرية التواصل مع الأستاذ الجامعي في أي وقت وطرح الأسئلة التي يريد الاستجواب عنها ويتم ذلك من طريق وسائل مختلفة مثل البريد الإلكتروني وغرف المحادثة وغيرها .
5	دور الأستاذ الجامعي ناقل وملقن للمعلومة وهو المصدر الأساسي للتعليم.	دور الأستاذ الجامعي التوجيه والإرشاد والنصح والمساعدة وتقديم الاستشارة وهو مسهل لمصادر التعليم.
6	يتم التسجيل والإدارة والمتابعة وإصدار الشهادات عن طريق المواجهة أي بطريقة بشرية.	يتم التسجيل والإدارة والمتابعة والواجبات والاختبارات والشهادات بطريقة الكترونية عن بعد.
7	لا يراعي الفروق الفردية بين الطلبة فهو يقوم على تقديم التعليم بطريقة شرح واحدة.	يراعي الفروق الفردية بين الطلبة فهو يقوم على تقديم التعليم وفقا لاحتياجات الفرد .
8	عملية تحديث المواد التعليمية هنا غير متاحة لأن عند طبع الكتاب لا يمكن جمعه وتعديله مرة اخرى بعد النشر.	سهولة تحديث المواد التعليمية المقدمة إلكترونياً بكل ما هو جديد وغير مكلف عند نشره على الويب أذ انه يمكن ان يتم تعديله بعد النشر.
9	يعتمد على الحفظ والاستظهار ويركز على الجانب المعرفي للمتعلم على حساب الجوانب الآخرى.	يعتمد على طريقة حل المشكلات وينمي لدى المتعلم قدرارته الإبداعية والناقدة.
10	تقبل إعداد محدودة من الطلبة في كل عام دراسي وفقاً للاماكن المتوفرة.	يسمح بقبول اعدد كبيرة غير محدودة من الطلبة من إنحاء العالم.

(Bilgin Avenoglu,2005:106)(غنايم،٢٠٠٦ :٥)(هاشم، ٢٠١٧ : ١٥)

ثانياً: الكفايات: Competencies

- **نبذه تاريخية للكفاية:**

ظهرت حركة الكفايات مع التقدم الصناعي الذي صاحب الثورة الصناعية، حيث برزت الحاجة إلى تطوير تقنيات العمل، والتركيز على قياس الأداء الفعلي من واقع العمل؛ من حيث الدقة والجودة والسرعة في الإنتاج

لتدريب العمال، ومن هنا ظهرت حركة الإعداد والتدريب على أساس الكفايات باعتبارها غايات تسعى إليها المؤسسات لتطوير أداء العاملين) خميس، وآخرون، ٢٠٠٨: ٢٦٦).

تُعد الكفايات نتاجاً لتطوير الفكر التربوي المعاصر، وانعكاساً للحاجات الاجتماعية والاقتصادية التي استجدت مع التقدم العلمي والتقني، والذي كان له الأثر البالغ في دفع الكثير من المؤسسات الاجتماعية والاقتصادية إلى إحداث تطورات في أهدافها وعملياتها ومحتوياتها (القدامى، ١٩٩٣: ٤).

وحُظيت الكفايات منذ ظهورها باهتمام كبير من لدن المدربين، واكتسبت قوة فاعلة في تيسير وتوجيه وإعداد وتدريب العاملين في المجال التربوي، وتركز هذه الكفايات على إبراز خاصية العاملين في المجال التربوي في الاختصاصات كافة وهو قدرتهم على إتقان الكفايات المرتبطة بعملهم وتطويره.

(لفتة، ٢٠٠٥: ٢٨)

ولقد اتسع الاهتمام بالتربية القائمة على الكفايات حتى أصبحت سمة مميزة لمعظم الدول المتطورة تربوياً، وتُعدُّ التربية القائمة على الكفايات من أبرز ملامح التربية المعاصرة وأكثرها شيوعاً وشعبية في الأوساط التربوية، ولقد انتشرت هذه الكفايات في معظم الدول المتطورة تربوياً، وأصبحت الممارسة المستمدة من إطارها النظري تشكل حركة متكاملة الأبعاد، هدفها إعداد أساتذة أكفاء على وفق أحدث نظريات التعليم والتعلم (التميمي، ٢٠٠٥ : ١٨) .

وأشار أحمد (٢٠٠٥) أن مفهوم الكفاية نظر إليه التربويون من زاويتين: شكلها العام ومكوناتها، فالكفاية لها شكلان الظاهر منها والكامن، ففي شكلها الظاهر عملية، ومن هنا فهي الأداء الفعلي للعمل، وهذا لا يعني فقط مجرد إلمام الأستاذ الجامعي بالمعارف والمهارات التي تتضمنها الكفاية، بل لابد أن يكون قادراً على القيام بهذه المهارات وتطبيقها بطرق صحيحة وطبقاً للمعايير المتفق عليها في الأداء، وفي شكلها الكامن مفهوم، ومن هنا فهي إمكانية القيام بالعمل نتيجة الإلمام بالمهارات والمعارف والمفاهيم والاتجاهات التي تؤهل إلى القيام بالعمل (أحمد، ٢٠٠٥: ١٩).

وليس من السهل تقديم تعريف دقيق لكفاية، ومع ذلك عرفها التربويون والباحثون بتعريفات عدة تعكس فلسفتهم ووجهات نظرهم والهدف من البحث وطبيعته، فقد عرفها الهزاني(٢٠٠٥) بأنها: "المعارف والمهارات والميول التي تجعل شخصًا ما قادرًا على القيام بنحو فاعل بأداء عمل أو وظيفة بمستوى من المواصفات المطلوبة والمتوقعة" (الهزاني،٢٠٠٥: ٦).

ويرى روينتري Roentree, D ،١٩٨١)) أن الكفاية هي القدرة على عمل شيء أو أحداث متوقعة، وكل كفاية تتألف من معرفة، وسلوك، وقدرة على توظيف المعرفة .(Roentree, D, 1981:17)

بينما يرى ريتشي وفليدس وفوكسون Richey, R, Fields, D.، & 2001) Foxon, M) الكفاية بأنها "المعرفة أو المهارة أو الاتجاه التي تمكن الفرد لأداء مهمة أو وظيفة بمستوى من الفاعلية، يقابل معايير المؤسسة التي ينتمي إليها الفرد" (Richey, R, Fields, D.، & 31 :2001 ,Foxon, M).

ويضيف سوو ونج وتسانج So,C. Wing ، & Tsang، Cheng .M، ٢٠٠٤))أن الكفاية "عبارة عن سلوك أو أداء لعمل شيء محدد بشكل مستقل لتحقيق هدف معين، كما أنها المعرفة والمهارة التي تستلزم اختيار الأفضل، وهي امتلاك الشخص لعدد من المهارات والأداء والمعرفة والسلوك الجيد والدوافع" .

So,C. Wing ، & Tsang، Cheng .M، ٢٠٠٤: ٤٧))

بينما يعرف عطية (٢٠٠٩) الكفاية هي "توافر ما يفي المهمة حقها من الأداء، من امتلاك المعرفة الضرورية والمهارات، والاتجاهات اللازمة لبلوغ مستوى مقبول من الأداء" (عطية، ٢٠٠٩ :٣٤).

اما خزعلي (٢٠١٠) فقد عرفها هي "أفضل مستوى يُتَوَقَّع إن يصل إليه الفرد إذا حصل على افْضَل تدريب أو تعليم ، ويمكن ملاحظتها وقياسها وتجعله قادرا على تحقيق أهدافه بأحْسَن ما يمكن" .

(خزعلي،٢٠١٠: ٥٥٩)

- **الفرق بين الكفايات والكفاءات:**

في ضوء الأصل اللغوي لكل من كفاية وكفاءة نجد إنهما مختلفان في الجذر فالأولى كفي والثانية جذرها اللغوي كفا ويتبع اختلاف الجذر اختلاف الدلالة فدلالة الأولى القيام بالأمر والقدرة عليه في حين دلالة الثانية المكافأة والمناظرة (عطية، ٢٠٠٦: ٥٠).

ويرى راشد (٢٠٠٥) إن الكفاية تعني وصف الحد الأدنى للأداء، فعندما يصل الفرد إلى حد الكفاية فهذا يعني أنه قد وصل إلى الحد الأدنى من المهارة التي تساعد على أداء العمل، أي أن الأستاذ الجامعي الذي يمتلك من القدرات والمهارات التي تصل به إلى تحقيق الحد الأدنى من الأهداف التعليمية المنشودة نقول إنه يمتلك كفايات أدائه لعمله التعليمي، أما الكفاءة تعني القدرة على استخدام الأساليب والطرق المناسبة التي تساعد على تحقيق الحد الأعلى من الأهداف التعليمية المنشودة، أي أن الكفاية تحقق الحد الأدنى من الأهداف، بينما الكفاءة تحقق الحد الأعلى منها، وبناء عليه تكون الكفايات الأدائية للأستاذ الجامعي تمثل الحد الأدنى من المهارات التي يجب أن

يكتسبها سواء في أثناء إعداده قبل الخدمة أم في أثناء تدريبه وهو في الخدمة، لكي يحقق الأهداف التعليمية المرجوة منه (راشد، ٢٠٠٥ : ٥٧).

وعرف يوسف (٢٠٠٩) مفهوم الكفاية والكفاءة، بأن مفهوم الكفاية تعني (الحد الأقصى للأداء في ظروف مثالية، أما الكفاءة هي(القدرة على عمل شيء بكفاءة وفاعلية حتى يصل إلى مستوى معين من الأداء) (يوسف، ٢٠٠٩: ٢٤) .

وتضيف الفتلاوي (٢٠٠٣) على أن الكفاية أبلغ وأوسع وأشمل من الكفاءة حيث أنّ الكفاية تعني القدرة على تحقيق الأهداف والوصول إلى النتائج المرغوب منها بأقل التكاليف من)جهد ومال ووقت (كما تعني النسبة بين المخرجات إلى المدخلات وبذلك فهي تقيس الجانب الكمّي والكيفي معا في مجال التعليم، في حين تعني الكفاءة الجانب الكمّي، إذ أنّه يمكن الحصول على أكبر عائد ممكن بأقل كلفة وجهد ممكنين.

(الفتلاوي، ٢٠٠٣ : ٢٥)

- **العلاقة بين مفهوم الكفاية ومفاهيم أخرى:**
- **العلاقة بين الكفاية والأداء :**

يميّز هتلمان(Hittleman) بين الكفاية والأداء: فالكفاية هي القدرة على أداء سلوك ما، في حين أنّ الأداء هو إظهار المهارة بشكل يمكن قياسه، فالأداء هو المظهر العملي للكفاية ، ومفهوم الأداء يعني ما يفعله الفرد فعلاً خلال أدائه لمهمّة ما، وليس ما يستطيع أن يفعله (جامل،٢٠١٤: ١٤).

ويرى الحيلة (٢٠٠٠) أن الأداء لكي يكون ذا أثر فعال لابد وأن يتصف بكفاية عالية، وأن الكفاية ترتبط بالمقدرة على العمل بمستوى معين من الأداء، كما ترتبط بسلوك أدائي يتصف بدرجة من القبول للقيام بمقتضيات أفعال الأستاذ الجامعي في الموقف التعليمي/ التعلمي (الحيلة،٢٠٠٠: ٤٣).

- **العلاقة بين الكفاية والمهارة : Skill & Competence**

لتوضيح الفرق بين الكفاية والمهارة نجد أنّ الكفاية تستعمل للدلالة على مستوى الإنجاز في العمل، أمّا المهارة (Skill) تعني السهولة والدّقة، والسرعة، والإتقان، والاقتصاد في الوقت والجهد في أداء عمل معيّن يؤدّيه الفرد، ولذلك نجد تداخلا واضحا بين مصطلح الكفاية والمهارة فيرى كل من بروتش وفنتون Fenton & Brotch))

أنّ الكفاية "مزيج من المهارات بالسلوكيات، والمعلومات المتكاملة التي اشتقّت وفقا لمستويات محدّدة لنتائج التعلّم المرغوب فيه (جامل،٢٠١٤: ١٨).

وتوضح الفتلاوي(٢٠٠٣) أن هناك علاقة عند إجراء مقارنة بين مفهومي الكفاية والمهارة تتضح النقاط الاتية:

١- نطاق الكفاية أعم وأشمل من المهارة؛ فالمهارة تعد أحد عناصر الكفاية.

٢- تتطلب المهارة السرعة والدقة والتكيف ومدة التوقيت ومستوى التمكن وفق معايير للوصول إلى الهدف، في حين تتطلب الكفاية أقل تكاليف من حيث الجهد والوقت والنفقات، ولكن ليس بمستوى أداء المهارة.

٣- إذا تحققت المهارة في إنجاز أو أداء شيء ما، فهي تعني تحقق الكفاية له.

٤- إذا تحققت الكفاية لشيء ما، فهذا لا يعني بالضرورة تحقق المهارة به.

٥- ترتبط الكفاية بالكثير من الأعمال التنظيمية والفنية والإدارية، في حين ترتكز المهارة في أداء عمليات حركية حسية (الفتلاوي، ٢٠٠٣ : ٢٩).

- **العلاقة بين الكفاية والقدرة:**

أشار(Legender,R 1993) أن الكفاية هي القدرة على ألأداء أو الإنجاز بفعالية، فيمكن أن تعد القدرة شرط ضروري للكفاية، أما القدرة هي "استعداد مكتسب أو متطور يسمح للفرد بالنجاح في النشاط الجسماني أو المهني وتترجم من خلال القدرة على القيام بنشاط أو تحمل عمل ولا يمكنها أن تكون فعالة إلا إذا عبَّر عنها، ويمكنها أن تكون فطرية أو مكتسبة كما يمكن أن تنمى من خلال الخبرة ومن خلال التعليمات الخاصة" (Legender,R, 1993 : 22).

- **مكونات الكفاية:**

تشير العديد من الدراسات (عزمي،٢٠٠٧ ؛القحطاني،٢٠١٠) إلى أن الكفاية تتكون من ثلاثة مكونات أساسية ويجتمع ثلاثتها في آن واحد، متفاعلة فيما بينها، ويصعب فصل الواحد عن الآخر وهي:

١- **المعارف** : وتتمثل في الحقائق والمعلومات والعمليات المعرفية، والمهارات الفكرية اللازمة لعضو هيأة التدريس، لدرجة تمكنه من أداء عمله في بيئة التَّعلّيم الإلكتروني بدرجة من الكفاءة والفاعلية.

- **المهارات:** وتشير إلى الكفاية كسلوك، وتعني القدرة على عمل مهمة محددة وقابلة للقياس في ضوء معايير متفق عليها، وتشمل المهارات النفس حركية في حقل التقنية التي تساعد على ممارسة وتطبيق التَّعليم الإلكتروني، ويشتق هذا النوع من الكفايات من مصدرين أساسيين هما: تحليل العمل أو المهام، وتحليل التفاعل بين الأستاذ الجامعي والطالب في بيئة التَّعليم الإلكتروني.
- **الاتجاهات** : وهي ترتبط بالميول والقيم والمبادئ الأخلاقية والاستعدادات، والمواقف الإيجابية التي تتصل بمنظومة التعليم الإلكتروني ومهامها، ويؤدي تبنيها وممارستها في إطار العمل إلى الالتزام المهني (عزمي،٢٠٠٧: ٩٤؛القحطاني،٢٠١٠ : ٣٩) .

- **مصادر اشتقاق الكفايات:**

توجد العديد من المصادر التي تُستعمَل في اشتقاق وتحديد الكفايات، وتتحدد أهمية كل مصدر طبقا لطبيعة كل برنامج وأهدافه.

- **الطريقة النظرية:** وفي هذه الطريقة يتم الاعتماد على نظرية تربوية معينة في اشتقاق الكفايات التي ينبغي توفرها لدى الفرد للقيام بدوره ومهامه المتوقعة، والتي تحددها هذه النظرية.
- **طريقة التخمين والاستقراء:** ويستند هذا الأسلوب على تصورات وآراء مجموعة من الخبراء والمتخصصين التي تعتمد خبراتهم حول ذلك.
- **رصد الأداء النموذجي للأفراد** : أي ملاحظة أداء الأفراد أثناء قيامهم بمهامهم، بحيث يتم رصد السلوك النموذجي لهم في ضوء تحليل هذه السلوكيات حتى نستطيع تحديد الكفايات اللازمة.
- **الدراسة البحثية** : وتعني الاستفادة من نتائج البحوث والدراسات ذات الصلة.
- **القوائم الجاهزة** : وهي قوائم نتجت من محاولات علمية في الميدان، سواء كانت محاولات فردية أو مجموعة كمؤسسة تربوية ما.

- **تحليل المهام والأدوار** : حيث يتم في هذه الطريقة تحليل الأدوار والمهام المفترض القيام بها من قبل الفرد، إلى مهارات ومكونات فرعية.
- **الاحتياج الشخصي** : من خلال سؤال العينة المستهدفة عن أمور شعروا بالحاجة إليها ومن ثم دراسة أهميتها .
- **حاجات الميدان** : في ضوء طبيعة الميدان وحاجاته يرى الخبراء حاجة إعداد الفرد الذي سيعمل فيه)السيف، ٢٠٠٩: ٣٥ ؛ زين الدين، ٢٠٠٧: ٦٣ ؛ الناقة، ١٩٩٧ : ٥٥ ؛ إبراهيم، ٢٠٠١: ١٣٢).

ثالثاً: كفايات التَّعليم الإلكتروني: E-Learning Competencies

يجب أن يمتلك القائم على أي عمل وفي أي مهنة كفايات لهذا العمل، والأستاذ الجامعي صاحب مهنة سامية لها مجموعة من الكفايات التي لا يختلف عليها اثنان ولكن مع تغير طبيعة عمليتي التعليم والتعلم الإلكتروني فرضت على الأستاذ الجامعي بعض الكفايات التي تتلاءم مع طبيعة هذا التعليم، وعليه يمكن عرض للكفايات التي يجب أن يمتلكها ويتمكن منها لتوظيف التعليم الإلكتروني في عملية التعليم.

(سلامة، ٢٠٠٥: ٥٤)

ويرى التودري (٢٠٠٤) أن الأستاذ الجامعي الذي يستعمل التعليم الإلكتروني يحتاج إلى إعادة في الصياغة الفكرية لديه، فيقتنع من خلالها بأن طرق التدريس التقليدية يجب أن تتغير لتكون متناسبة مع الكم المعرفي الهائل التي تعج به كافه المجالات (التودري ، ٢٠٠٤ : ١٧٤).

وقد فرض ظهور تقنية التَّعليم الإلكتروني وما تتطلبه من أدوار جديدة للأستاذ الجامعي والسعي من قبل مؤسسات التعليم العالي والباحثين، إلى تحديد أهم الكفايات المطلوب توفرها لدى الأستاذ الجامعي للقيام بمهامه وأدواره في بيئة التَّعليم الإلكتروني (جلوب ،٢٠١٧: ١٦٧).

وتحتاج الممارسة الفاعلة لنظم التَّعليم الإلكتروني، وأدواته، واستراتيجياته على المستوى الجامعي، تمكّن الأستاذ الجامعي من مجموعة من الكفايات، وتختلف تلك الكفايات من بيئة لأخرى حسب التقنية الموظفة، كما أنها تتغير مع تغير وتطور تقنيات التَّعليم الإلكتروني ذاتها، نتيجة النمو السريع في مجال التَّعليم الإلكتروني، وقد شجع انتشار استعمال التَّعليم الإلكتروني في المؤسسات التربوية الباحثين التطرق للعديد من القضايا المتعلقة بهذا النمط الجديد من التعليم، وتم التوصل إلى عدد من المحاولات العالمية والعربية، التي سعت للوصول إلى تحديد كفايات التَّعليم الإلكتروني لدى الأستاذ الجامعي.

(عبد الحي، ٢٠٠٥: ١١٩)

وذكر الهزاني(٢٠٠٥) بأن كفايات التعليم الالكتروني قد جذب أهتمام كثير من الباحثين، أذ أكدوا من خلال دراساتهم النظرية والميدانية على أهمية الكشف عن توافر كفايات التعليم الالكتروني، وركزوا على ضرورة تنمية وتدريب أعضاء هيأة التدريس على أستعمال أدوات التعليم الالكتروني وتوظيفها في العملية التعليمية، وتصميم البرامج وفقاً لأحتياجاتهم، وأيجاد مراكز تدريبية فعالة للأرتقاء بالكفاءة الفعالة لهم، فضلاً أن يكيفوا أنفسهم وفقاً مع هذه المتغيرات، أذ لم يعد كافياً أن يتقن عضو هيأة التدريس مادته العلمية فقط، بل أصبح من الضروري ان يكون ملماً بكفايات تخصصية متكاملة (الهزاني،٢٠٠٥: ٦).

وعرف التركي(٢٠٠٩) كفايات التَّعليم الإلكتروني هي "مجموعة القدرات والمهارات والاتجاهات التي يمتلكها عضو هيأة التدريس ويمارسها في مجال تكنولوجيا التعليم لتصميم عملية التعليم والتعلم وتنفيذها وتقويمها، لتحقيق تعليم أكثر كفاءة وفاعلية" (التركي، ٢٠٠٩: ١٢١).

وتعرف الباحثة كفايات التَّعليم الإلكتروني أجرائياً هي حصيلة المعارف والمهارات والاتجاهات المتعلقة بالتعليم الإلكتروني اللازمة لتدريسي كليات التربية الأساسية في المواقف والأنشطة التعليمية عبر منصات التواصل الاجتماعي وشبكات الإنترنت لوصولهم الى درجة عالية من الإتقان في أداء مهامهم التعليمية مع طلبتهم وإدامة الاتصال والتواصل معهم من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المخططة وتقاس من خلال استجاباتهم على الأداة المعدة لأغراض البحث.

- **عوامل نشأة كفايات التعليم الإلكتروني :**

هنالك عدة عوامل لنشأة كفايات التعليم الإلكتروني وهي:

- تطور وسائل القياس والتقويم على ضوء البرامج القائمة على الكفايات.

- التقدم التكنولوجي والتطور المتسارع في مجال الثورة المعلوماتية.
- تطور الجامعات والسعي في تطوير مواقعها الإلكترونية من التصنيفات الجودة العالمية.
- الوعي الاجتماعي والإقبال المتزايد على مؤسسات التعليم العالي.
- ظهور حركة المسؤولية في التربية والاهتمام بتفريد التعليم.
- تطور المعرفة في البحوث والمنشورات من قبل الأساتذة الجامعيين.

(العواملة ، ٢٠٠٦: ٤٢)

- **أهمية كفايات التعليم الإلكتروني.**

تتميز الكفايات التقنية بأهميتها في توظيف التعليم الإلكتروني وذلك بالآتي:

- تحسين الأداء الأكاديمي للأستاذ الجامعي مما يؤدي إلى جودة مخرجات العملية التعليمية.
- المساهمة في التحسين والتخطيط والتوظيف والاختيار في الموارد البشرية.
- المساهمة في برامج التدريب والتطوير والتغيير الثقافي.
- معالجة الفجوة بين امتلاك عضو هيأة التدريس للكفايات وممارسة تلك الكفايات.
- زيادة قوة العمل للأساتذة الجامعيين لإلمامهم بالكفايات التقنية في المؤسسات الخدمية.
- تتيح الخبرات والمصادر المتنوعة والاتصال بالعالم الخارجي.
- تعمل على تحقيق مبدأ تفريد التعليم.
- مرونة التعليم في أي زمان ومكان.
- العمل على تنمية المهارات والمقدرات المعرفية والفنية .
- تتيح المشاركة ونظام المجموعات الصغيرة وتكامل الأدوار.

١١-يتيح فرص التَّعلم الذاتي سرعة الحصول على التغذية الراجعة(الحمايل، ٢٠١٥:٦٤).

- **تصنيف كفايات التعليم الإلكتروني لدى عضو هيأة التدريس الجامعي:**

يتميز الأستاذ الجامعي الكفء في مؤسسات التعليم العالي بسمات شخصية وكفايات تدريسية ومهنية مميزة سواء كان كفايات عامة لجميع أعضاء هيئة التدريس على اختلاف تخصصاتهم مثل الكفايات التدريسية والشخصية أو كفايات تخصصية بحسب المجال والتخصص (ابو خطوة ، ٢٠١٤ : ١٠٥).

وقد تم التوصل إلى عدد من المحاولات العالمية والعربية لتصنيف كفايات دمج تقنيات المعلومات في العملية التعليمية ، ويمكن استعراضها كالاتي :

- **تصنيف جمال الدين (٢٠٠٢) والتي قسمها إلى عدد من المهارات وهي كالآتي:**
- مهارات التخطيط.
- مهارات التغذية الراجعة.
- مهارات الاتصال مع الآخرين.
- مهارات التعاون والعمل في فريق.
- مهارات التقويم.
- مهارات العمل كميسر لعملية التعلم.
- مهارات طرح الأسئلة . (جمال الدين،٢٠٠٢: ١٦).
- **تصنيف شانك**(Shank,2004) قسم شانك كفايات التَّعليم الإلكتروني، إلى خمس محاور رئيسة المشار إليه في)القحطاني،٢٠١٠، ٤١)وهي:
- **كفايات فنية أو تقنية:** تتمثل في قدرة الأستاذ على التعامل مع التقنيات الرقمية وتوظيفها في العملية التعليمية ومساعدة الطلبة على التعامل معها.
- **كفايات الإدارة:** تعنى بإدارة الموقف التعليمي، بحيث تناقش قدرة الأستاذ على تزويد الطلبة بخطة سير واضحة أثناء التَّعليم مرسومة وفق أهداف تعليمية محددة، والتأكد من مناسبة المقررات الدِّراسية لمستوى الطلبة ، وحل المشكلات التي يمر بها الطلبة أثناء سير التَّعلُّم أو توجيهها إلى من يحلها.

- **كفايات التصميم:** تتمثل في قدرة الأستاذ الجامعي على تخطيط الأنشطة المرتبطة بالمحتوى التعليمي، والتصميم الجيد للعملية التعليمية، وإتاحة الفرصة للطلبة للممارسة والتطبيق، ودمج البيئة والظروف الاجتماعية بتجربة التَّعليم.

- **كفايات التيسير والتسهيل :** قدرة الأستاذ الجامعي على تسهيل عملية التَّعليم والتفاعل بينه وبين الطلبة، وكذلك بين الطلبة مع بعضهم البعض، وإعطاء الفرصة للمناقشة الإلكترونية بقيادة الأستاذ نفسه، وتوجيههم نحو مصادر خارجية مثرية للمحتوى، وتعزيز المساهمات الجيدة.

- **كفايات التقويم:** تناقش قدرة الأستاذ على تبني معايير واضحة للطلبة، ومساعدتهم على تحقيق الأهداف المرجوة من خلال متابعة مهامهم وحل المشكلات التي تواجههم في بيئة التَّعليم الإلكتروني.

تصنيف زين الدين (٢٠٠٥)حيث قسم كفايات التعليم الإلكتروني إلى ثلاثة محاور رئيسة:

- **كفايات عامة وتتضمن :**

- **كفايات متعلقة بالثقافة الحاسوبية:** وهي كفايات معرفية تناقش الحد الأدنى من المعارف اللازم توافرها لدى الاستاذ الجامعي مثل: مكونات الحاسوب ، والتعرف على صيغ الملفات والفيروسات.

- **كفايات متعلقة بمهارات استخدام الحاسب الآلي:** وتعنى بالكفايات الأدائية لاستعمال الحاسوب ، والتي يمكن اختصارها في طرق التعامل مع الجهاز والبرامج والملفات .

- **كفايات متعلقة بالثقافة المعلوماتية:** والتي تعنى بطرق استعمال مصادر المعلومات وقواعد البيانات، والقدرة على استخدام التقنية في تحقيق أهداف تعليمية وتربوية .

- **كفايات التعامل مع برامج وخدمات الشبكة العالمية) الإنترنت):** وتناقش مهارات استعمال التقنيات والأدوات التفاعلية التي تقدمها الشبكة لمستعمليها.

- **كفايات إعداد المقررات إلكترونيًا** :والتي تناقش كفايات تصميم المحتوى أو المقرر الإلكتروني وفقًا لمبادئ التصميم التعليمي)كفايات التخطيط، التصميم والتطوير ،التقويم ، إدارة المقرر).

(زين الدين، ٢٠٠٥: ٣٣٢)

- **تصنيف منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة اليونسكو للكفايات :**

صنفت اليونسكو في دليلها التخطيطي لتأهيل المعلمين في دمج تقنيات المعلومات والاتصالات بالتعليم كفايات التعليم الإلكتروني إلى :

- **علم أصول التدريس:** وتتناول الخبرات التربوية التي لا يمكن تجاهلها، وربطها بنظريات التعلم الحديثة، كما تهتم بربط السياق المحلي والأسلوب الفردي للأساتذة بتلك الخبرات.
- **العمل الجماعي والاتصال بالشبكات:** يمتد دور الأستاذ الجامعي هنا ليشمل تيسير سبل التعاون والعمل الجماعي وإنشاء شبكات للاتصال بالمجتمعات المحلية والعالمية.
- **المشكلات الصحية والاجتماعية :** وتناقش ضرورة إلمام الأستاذ الجامعي بالمشكلات الصحية والاجتماعية الناتجة عن استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعدم الانبهار بالتقنية وتطبيق هذا الفهم في أساليب عملهم .
- **المشكلات التقنية :** وتناقش المشكلات المتعلقة بدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والكفايات التقنية التي يجب أن يلم الأستاذ الجامعي بها لحل تلك المشكلات (السيد، ٢٠٠٦: ٤١).

مجالات كفايات التعليم الإلكتروني:

من خلال اطلاع الباحثة على العديد من الدراسات والأدبيات فضلا عن توجيه استبيان مفتوح لأعضاء هيأة التدريس في بعض الكليات ومناقشة المجالات وفقراتها مع الأستاذ المشرفة وفي ضوء توجيهات وأراء السادة المحكمين الذين أطلعوا على مجالات وفقرات الأداة فقد أعدت الباحثة في ضوء ما ذكر مجالات وفقرات الأداة والتي تكونت من أربعة مجالات رئيسة، وارتأت الباحثة إعطاء توضيح لكل مجال من المجالات الآتية :

- **المجال الأول: المجال المعرفي:** كل ما يتعلق بالتعليم الإلكتروني من مفاهيم ومعلومات ومعارف ومهارات.

- **المجال الثاني: التعامل مع برامج الحاسوب وخدمات الإنترنت:** يتضمن الكفايات الأدائية اللازمة للأستاذ الجامعي لاستعمال الحاسوب والبرامج التطبيقية اللازمة لإنتاج نصوص بتأثيرات متنوعة والتعامل مع الصور والإشكال التوضيحية فضلا عن امتلاك حد ملائم من القدرة على التعامل مع برامج إنتاج الفيديو وتصويره وتقطيعه لينسجم مع المادة الدِّراسية والتعامل مع شبكات الحاسوب وبرامجها وإمكانية البحث داخل الشبكة والحفظ والتغيير والنشر والتمييز بين المواقع المجانية التي تدعم التعليم وأخرى تجارية غير خاصة بالمؤسسات التعليمية.

- **المجال الثالث: تصميم الدروس الإلكترونية وإدارتها:** يتضمن هذا المجال الكفايات الخاصة بتصميم المحتوى أو المقرر الإلكتروني على وفق مبادئ التصميم التعليمي كإدارة الحوارات المباشرة، واستعمال الأدوات في التعامل والتواصل مع الطلبة واختيار المنصات الإلكترونية الملائمة التي تدعم التعليم الإلكتروني والتي من خلالها يتم السيطرة على تسجيل الطلبة وحضورهم وتقديم الأنشطة وتكليفهم بالواجبات على إن تتوفر في هذه المنصات معايير تتوافق مع المقررات الجامعية.

- **المجال الرابع: إعداد الاختبارات الإلكترونية:** يتضمن الكفايات الخاصة بالقدرة على تحويل المادة المطبوعة إلى مادة رقمية إلكترونية باستعمال برمجيات متنوعة فضلاً عن تصميم الاختبارات الإلكترونية داخل المنصات أو خارجها والقدرة على تصحيحها وإنشاء سلم لدرجات الطلبة.

- **خطوات تحديد الكفايات والمهارات ومهام القائمين على التعليم الإلكتروني :**

- **كفايات معرفية بمجال التعليم الإلكتروني وإدارته:** وتتضمن معرفة مفهوم التعليم الإلكتروني وتاريخه وفلسفته وأنواعه وخصائصه وأهدافه وأدواته وميزاته وسلبياته ومعايير جودته ومطالب استعماله، والتعرف على كيفية توصيل المحتوى إلى الطلبة وتطويره، فضلاً عن التعرف على أنظمة التعليم الإلكتروني المختلفة، وإدراج وإدارة البيانات والمعلومات الخاصة بالعملية التعليمية والتربوية، والتواصل من طريق،البريد والمنتديات والدردشة وغيرها، إدارة نظام التقويم والاختبارات.

- **كفايات استعمال الحاسوب في التعليم:** وتتضمن معرفة مكونات الحاسوب المادية Software والبرمجياتHardware ،ومهارة العمل على نظام تشغيل الحاسوب، ومهارة برنامج تحرير النصوص (word)، ومهارة تسمية وحفظ واستدعاء وطباعة الملفات الإلكترونية، وكيفية التعامل مع أكثر من برنامج في الوقت نفسه والتنقل بسهولة، وتحميل البرامج على جهاز الحاسوب، وصيانة الحاسوب وحل مشاكله، ومعرفة التقنيات الحاسوبية المستعملة في التعليم الالكتروني مثل القرص المدمج وشبكة الانترنت ومؤتمرات الفيديو والشبكة الداخلية والفيديو التفاعلي والمؤتمرات الصوتية .

- **كفايات استعمال الإنترنت:**وتتضمن مهارة توصيل الجهاز بالإنترنت، ومهارة استعمال البريد والقوائم البريدية واستعمالات نظام الأخبار، واستعمالات برامج المحادثة والشبكة العنكبوتية، وكيفية التعامل مع برامج تصفح الإنترنت، ومهارة كيف يتم تحميل وتنصيب أحدث ملحقات البرامج على الحاسوب،مهارة بناء صفحات إنترنت ونشرها، تنزيل وتحميل الملفات على الإنترنت.

- **كفايات استعمال البرمجيات التعليمية: وتتضمن** معرفة الأدوات المستعملة في تصميم مواقع التعليم الإلكتروني، ومهارة بناء صفحات الوورد Word XP وتحويلها إلى صفحات HTML, واستعمال برامج ضغط الملفات مثل (WinZip)، ومعرفة كيفية تحديث برنامج تصفح الإنترنت.

- **كفايات إدارة الموقف التعليمي الإلكتروني: وتتضمن** معرفة ادوار الأستاذ الجامعي في إطار التعليم الإلكتروني، كوسيط، وميسر، ومستشار، وموجه، ومطور، ومحرك للعملية التعليمية، ومهارة توظيف تقنية الحاسوب وملحقاته كالبريد ومحركات البحث لإدارة الموقف التعليمي، وتقديم المعلومات الفورية للطلبة باستعمال القنوات المتعددة على الإنترنت، وتشجيع التفاعل والابتكار والتعلم الذاتي للطلبة(Rha & Jung,l ,L,2000 : ٥٧) .

- **دور عضو هيأة التدريس في التعليم الإلكتروني :**

التعليم الإلكتروني لا يلغي دور الأستاذ الجامعي ولكنه يغير من هذا الدور من كونه المصدر الأساس للتعلم إلى موجه ومرشد لمصادر التعلم (أبو شعيرة ،٢٠١١: ٣٢٢(، ويرى علي (٢٠٠٧) لم يعد الدور الذي ألفه في العقود الماضية، بل أصبح مشاركًا إيجابيًا مع الطلبة في الحصول على المعلومات في عملية تعلم مستمرة مدى الحياة، بحيث يكون لدينا متعلمون خبراء وهم أساتذة جامعيين، ومتعلمون مبتدئون وهم الطلبة (علي، ٢٠٠٧ ، ص ٥٧)، لذا فإن مسؤوليات الأستاذ الجامعي تتحدد في خمسة مهام متكاملة ذكرها جمال الدين)٢٠٠٢) وهي كالأتي:

١- تقديم مساعدة علاجية كشرح المفاهيم الرئيسة وتفسيرها .

٢- تفريد عملية التعلم من طريق مساعدة الطلبة على نقد المواد التدريسية وربطها بقيمهم وخبراتهم الخاصة .

٣- تعزيز عملية الاتصال عن بعد من خلال التفاعل مع الطلبة، سواء كان تزامنيًا أو غير تزامني، وتوجيههم نحو التفاعل فيما بينهم بما يخدم العملية التعليمية .

٤- قراءة وتقويم الواجبات على أن يكون بصورة منتظمة، وتقديم تغذية راجعة تساعدهم على التغلب على نقاط ضعفهم والاستفادة من مواطن القوة لديهم .

٥- تمكين الطلبة من عمل الأنشطة التقويمية التفاعلية مثل المشاريع، وحل المشكلات، والتي يقومون بها وفقًا لرؤيتهم (جمال الدين٢٠٠٢ ، ٩٦).

وأشار) آل زاهر، ٢٠٠٥ ؛عزمي، ٢٠٠٧) أن الأدوار التي يقوم بها الأستاذ الجامعي ليست جزئية كما كانت تقتصر على التدريس أو البحث بل هي تلك الأدوار المتكاملة والشاملة، ويمكن تلخيصها كالآتي :

- **الدور التدريسي والمعرفي** : وهنا يكون دوره مرشدًا وموجهًا للطلبة، أذ يتغير الدور من ناقل للمعلومة إلى موجه للحصول على المعلومة من خلال تشجيعهم على التعلم الذاتي واتخاذ استراتيجيات مناسبة لتحقيق ذلك التعلم .
- **الدور البحثي:** وهو دور باحث، أذ يتطلب من أن يكون متمكنًا من أدواته البحثية ساعيًا لتقديم بحوث علمية مبتكرة، لكي يستطيع تنمية ذلك في الطلبة؛ ففاقد الشيء لا يعطيه، والبحث الدائم عن مصادر تعلم الكترونية، مواقع تعليمية، ووسائط متعددة تثري المقرر، مما يجعل الأستاذ الجامعي في حاجة دورية بمعرفة المستجدات خصوصًا في مجال التخصص ودخول المكتبات الإلكترونية وقواعد البيانات لجلب ما هو مناسب للموضوع التعليمي المطروح.
- **الدور المنهجي** :في هذا الدور تظهر مهارات الأستاذ الجامعي في تصميم العملية التعليمية والتخطيط لها بإتباع مبادئ التصميم التعليمي بدءًا بتحليل خصائص الطلبة وانتهاءً بوضع أنشطة تقويمية مناسبة لهم في البيئة الإلكترونية بتفاعلاتها كافة.
- **الدور الإداري:** وهو دور منسق من طريق مشاركة الأستاذ الجامعي في إدارة حوارات الطلبة وحل بعض المشكلات التعليمية التي تواجه الطلبة أو توجيهها إلى الجهة المخولة لحلها ،مراقبًا لسير العملية التعليمية .
- **الدور التقني:** وهو دور تقني الذي يقوم فيه الأستاذ الجامعي فيه باستعمال الوسائط الإلكترونية في البيئة التعليمية، سواء لعرض المحتوى أو للتفاعل بين الطلبة وإكسابهم بعض مهارات التعامل مع تقنيات المعلومات .
- **الدور العالمي** :من خلال المشاركة في الندوات وورش العمل، وتقديم الأبحاث العلمية، والمشاركة في المنظمات التربوية) آل زاهر، ٢٠٠٥: ٣٤١ ؛عزمي، ٢٠٠٧: ٨) .

- **مقارنة بين عضو هيأة التدريس التقليدي وبين عضو هيأة التدريس الإلكتروني:**

يوضح اسماعيل (٢٠٠٩) مقارنة بين الأستاذ الجامعي التقليدي وبين الأستاذ الجامعي الإلكتروني ويتضح هناك اختلافات ترجع لعناصر مختلفة، وهي (دوره في العملية التعليمية، الطالب، قاعة الدراسة، الخبرة، أسلوب التعليم والدراسة، الوسائل التعليمية، الأجهزة والمستحدثات التكنولوجية، استعمال شبكات الاتصالات الحديثة) .

جدول (٢)

العلاقة بين الأستاذ الجامعي التقليدي والإلكتروني

ت	العلاقة	الأستاذ الجامعي التقليدي	الأستاذ الجامعي الإلكتروني
١	***دوره في العملية التعليمية***	*نقل المعرفة*	*توجيه التعلم*
٢	***المتعلم***	*يرسل المحتوى بطريقة سلبية*	*يتفاعل مع المحتوى ويوجه بالتعلم الذاتي*
٣	***قاعة الدراسة***	*مكان نقل المعلومات*	*مكان استبدال وتكوين المعلومات*
٤	***الخبرة***	*عملية مرتبة وتنتقل تلقائيا من الأستاذ الجامعي الى الطلبة*	*عملية استبدال بين أعضاء المجموعة التعليمية يكونها الأستاذ الجامعي*
٥	***أسلوب التعليم والتعلم***	*اجباري*	*اختياري مشوق ومرن*
٦	***الوسائل التعليمية***	*يستعملها لجذب الانتباه إلى فكرة معينة*	*تفاعلية وجزء من بيئة القاعة التعليمية*
٧	***الأجهزة والمستحدثات التكنولوجية***	*يشعر بالخوف أن تحل محله*	*تستعمل الأجهزة والأدوات كعنصر أساسي للموقف التعليمي*
٨	***استعمال شبكات الاتصالات الحديثة***	*يستعملها لبناء الفصل الدراسي والتخطيط له.*	*يستعملها كل من الطالب وهيأة التدريس لتبادل الأفكار*

(أسماعيل، ٢٠٠٩ : ١٥٦)

- **تقبل أعضاء هيأة التدريس للتعليم الإلكتروني:**

أشار الغراب (٢٠٠٣) أن الأستاذ الجامعي نما عقودًا من الزمن كمتعلم في ظل الأساليب التقليدية، ثم أصبح مطلوبًا منه في سنوات قليله من التجريب الأكاديمي الانتقال إلى البديل الإلكتروني دون تجهيز وصياغة فكرية كفيلة بإقناعه بتغيير استراتيجيات التعليم التقليدية وعدم نقلها إلى البيئة الإلكترونية، مما أدى إلى مقاومة من قبل بعض الأساتذة الجامعيين (الغراب ٢٠٠٣: ٢٨).

ويؤكد البسيوني) ٢٠٠٥)على أنه رغم وجود مقومات التعليم الإلكتروني على مستوى كليات التربية، وفتح المجال لاستخدامه؛ إلا أن هناك عزوفًا عامًا مُشاهَدًا وملموسًا من قبل الأستاذ الجامعي، مما يستدعي التوقف والتأمل في الأسباب (البسيوني، ٢٠٠٥: ١٠٠) .

ويذكر علي) ٢٠١١) أنَّ هناك عددًا من الأساليب التي يمكن أنْ تُسهِم في نجاح برامج تأهيل الأستاذ الجامعي للتعليم الإلكتروني منها:

- إعطاء الأستاذ الجامعي قدره من الاهتمام، والحرص على إشراكه في الندوات والمحاضرات والمؤتمرات.
- إنشاء مركز للتطوير المهني في كل جامعة يعنى بإعدادهم وتأهيلهم في نظام التعليم الإلكتروني قبل استعمالهم له، ومحاولة إيجاد بيئة مشجعة للنمو المهني.
- تقديم برامج تدريبية مطورة ومتنوعة المحتوى والأسلوب ومتسلسلة في موضوعاتها ، مراعيًة وضوح أهدافها للمستفيدين .
- متابعة فعالة لسير تقدم التعليم الإلكتروني وطريقة تفعيل المقررات الإلكترونية من خلال أساتذة مميزين، وتحديد مواطن الضعف ومعالجتها بشكل دوري(علي ٢٠١١ : ١٨٠ (.

المصادر

- إبراهيم هاني ابو الفتوح جاد، (٢٠٠١)، "برنامج مقترح لتنمية الكفايات للازمة لتصميم المواقف التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم"، **(رسالة ماجستير غير منشورة)**، جامعة القاهرة : مصر.
- إبراهيم، عبد المنعم، (٢٠٠٣)، **التعليم الإلكتروني في الدول النامية**، دمشق، ورقة عمل مقدمة للندوة الاقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم.
- أبو النصر، مدحت محمد، (٢٠١٧)، "**التدريب عن بعد بواباتك لمستقبل أفضل**"،مصر،القاهرة ، الناشر المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- ابو خطوة، السيد عبد المولى، (٢٠١٤)، معايير الجودة في توظيف أعضاء هيئة التدريس للتعليم الإلكتروني، **بحث مقدم إلى المؤتمر**، الغربي الدولي لضمان جودة التعليم العالي، المنعقد في جامعه الزرقاء، الاردن في الفترة من (١٠-١٢) مايو ٢٠١٤م .
- أبو شعيرة، خالد محمد، (٢٠١١)، **التربية المهنية بين التوجيهات النظرية والتطبيقية**، عمان : الأردن، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
- الاتربي، شريف محمد،(٢٠١٥)، **التعليم الإلكتروني والخدمات المعلوماتية**، القاهرة، العربي للنشر والتوزيع .
- أحمد ، جابر أحمد(٢٠٠٥) ، فعالية استخدام برنامج تعلم الالكتروني على اكتساب المفاهيم الأساسية في مقرر طرائق تدريس الدراسات الاجتماعية ، وتنمية الاتجاه نحو التعلم الالكتروني لدى طلاب الدبلوم الخاصة بكلية التربية بسوهاج ، المجلة التربوية ، كلية التربية عدد (٢٢) يناير .
- الاحمري ،سعدية ،(٢٠١٥)، **التعليم الإلكتروني** .
- أستيتة، دلال ملحس، وعمر موسى سرحان،(٢٠٠٧)، **تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني**، عمان، دار وائل للنشر.
- إسماعيل، الغريب زاهر (٢٠٠٩)، **التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة**، مصر، القاهرة ، عالم الكتب .

- آل زاهر، علي ناصر، (٢٠٠٥)، برامج التطوير المهني لعضو هيئة التدريس في الجامعات السعودية، (**رسالة دكتوراه غير منشورة**)، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، السعودية.
- باجلان، اريان عبد الوهاب قادر، (٢٠١١)، **التفكير باستخدام الحاسوب لتعليم الرياضيات**، مركز ديبونو لتعليم التفكير، عمان
- البسيوني، عبد الحميد، (٢٠٠٥)، **التعليم الإلكتروني والتعليم الجوال**، القاهرة، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع.
- التركي، عثمان تركي، (٧٠٠٩)، درجة توافر كفايات التعليم الإلكتروني وممارساتها من قبل أعضاء هيأة التدريس بجامعة الملك سعود، **مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم**، المجلد التاسع عشر، العدد الثالث، يوليو،،ص ص ١٢١- ١٣٨
- التميمي، محمد طاهر ناصر، (٢٠٠٥)، تقويم أداء معلمي التاريخ من خريجي كليات المعلمين ومعاهد إعدادهم في ضوء كفاياتهم التعليمية، (دراسة مقارنة)، الجامعة المستنصرية، كلية المعلمين سابقاً، (**رسالة ماجستير غير منشورة**).
- التودري، عوض حسين محمد، (٢٠٠٤)، **المدرسة الإلكترونية وأدوار حديثـــة للمعلم**، الرياض، مكتبة الرشد.
- توفيق، صلاح الدين محمد، وهاني محمد يونس موسى، (٢٠٠٧)، دور التعليم الإلكتروني في بناء مجتمع المعرفة العربي، **مجلة كلية التربية بشين الكوم جامعة المنوفية**، مصر،١(٣).
- جامل، عبد الرحمن عبد السلام، (٢٠١٤)، **الكفايات التعليمية في القياس والتقويم واكتسابها بالتعلم الذاتي**، عمان، دار القلم للنشر والتوزيع.
- الجرف، ريما سعد، (٢٠٠١)، المقرر الإلكتروني، **المؤتمر العلمي الثالث عشر مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة**، ٢٤- ٢٥ يوليو، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، المجلد الأول، ص ص ١٩٣- ٢١٠ .
- جلوب ، سمير خلف، (٢٠١٧)، **الوسائل التعليمية**، الاردن، دار من المحيط إلى الخليج للنشر والتوزيع.
- جمال الدين ، نجوى ، (٢٠٠٢(، **في اجتماعيات التعليم عن بعد** ، القاهرة، مكتبة الآداب.
- الحربي، محمد صنت صالح، (٢٠٠٨)، التعليم الإلكتروني: المفهوم والانواع وطرق التوظيف في التدريس، **دراسة مقدمة للقاء الأول لمشرفي التعليم الإلكتروني بالقصيم** للفترة ١٠-١٢ كانون الثاني، الرياض، السعودية.
- الحلفاوي ، وليد سالم محمد، (٢٠١١)، **التعليم الإلكتروني تطبيقات مستحدثة**، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.

- الحمايل، ماجد ،(٢٠١٥)، التعليم الإلكتروني بين الرفض والقبول، عمان، الأردن، **ورقة عمل مقدمة لندوة مؤتمر التعليم الإلكتروني.**
- الحيلة، محمد محمود ،(٢٠٠٧) ، **تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق**، ط٥، دار المسيرة،عمان.
- الحيلة، محمد محمود، (٢٠٠٠)، **التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية**، القاهرة، دار عالم الكتب.
- الحيلة، محمد محمود، والمرعي توفيق احمد،(٢٠١٤)، **تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق**، ط٣، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- الخان، بدر، (٢٠٠٥)، **استراتيجيات التعلم الإلكتروني**، ترجمة علي الموسوي وأخرون، دار شعاع، سوريا .
- الخزرجى، حمد جاسم محمد، وعباس سلمان محمد علي، (٢٠١٨)، التعليم الإلكتروني في العراق وإبعاده القانونية، **مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية**، المجلد (٨)، العدد(١).
- خزعلي، قاسم محمد(٢٠١٠)، "الكفايات التدريسية لدى معلمات المرحلة الاساسية الدنيا في المدارس الخاصة في ضوء متغيرات المؤهل العلمي وسنوات الخبرة ،**مجلة جامعة دمشق**–المجلد ٢٦– العدد الثالث.

- خميس، محمد عطية، عليوة صلاي أمين، محمد عبد الحليم ، طارق عبد السلام، (٢٠٠٨)، **تحديد كفايات تصميم التفاعلية ببرامج الوسائط المتعددة لدين أخصائي تكنولوجيا التعليم**، القمر العلمي السنوي الحادي عشر، (تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وتحديات التطوير التربوي في الوطن العربي)، مصر ، مج ١٨.
- دعمس، مصطفى نمر،(٢٠٠٩)، **تكنولوجيا التعلم وحوسبة التعليم**، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان .
- راشد، علي، (٢٠٠٥)، **كفايات الأداء التدريس**، دار الفكر العربي، القاهرة.
- الراشد، فارس إبراهيم، (٢٠٠٣)، التعليم الإلكتروني واقع وطموح، **ورقة مقدمة لندوة التعليم الإلكتروني في مدارس الملك فيصل** للفترة ٢١–٢٣ نيسان، الرياض، السعودية
- رضوان، عبد النعيم، محمد، (٢٠١٦)، **المنصات التعليمية والمقررات التعليمية المتاحة عبر الانترنت**، العلوم للنشر والتوزيع، القاهرة : مصر.
- زيتون، حسن حسين، (٢٠٠٥)،**التعليم الإلكتروني، المفهوم، القضايا، التخطيط، التقييم**، الدار الصوتية للتربية، الرياض.
- زين الدين ، محمد محمود) ٢٠٠٥ (، تطوير كفايات الطلاب المعلمين بكليات التربية لتلبية متطلبات إعداد برامج التعلم عبر الشبكات، (**رسالة دكتوراه غير منشورة**(، القاهرة، مصر
- زين الدين، محمد محمود، (٢٠٠٧)، **كفايات التعليم الإلكتروني**، خوارزم العلمية للنشر والتوزيع، جدة.
- سالم ، أحمد، (٢٠٠٢)، **تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني**، مكتبة الرشد، الرياض.
- سالم، أحمد(٢٠٠٤) ، **وسائل وتكنولوجيـــــــــــــا التعليم**، مكتبة الرشد، الريـــاض .

- السامرائي، قصي محمد ورائد إدريس الخفاجي،(٢٠١٤)، **الاتجاهات الحديثة في طرائق التدريس**، دار دجلة للنشر والتوزيع، عمان.
- سعادة، جودت احمد، وعادل فايز السرطاوي (٢٠٠٣)، **استخدام الحاسوب والانترنت في ميدان التربية والتعليم**، دار الشروق،عمان .
- السعود، خالد محمد، (٢٠٠٨)، **تكنولوجيا ووسائل التعليم وفاعليتها**، المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن .
- سلامة عبد الحافظ محمد،(٢٠٠٥)، كفايات أعضاء هيأة التدريس في كليات المعلمين بالمملكة السعودية في تكنولوجيا التعليم ومدى ممارستهم لها، **مجلة دراسات**، الجامعة الاردنية، مجلد ٣٢،العدد٢.
- سلامة، عبد الحافظ، والدايل سعد،(٢٠٠٦)،"**سلسلة تقنيات التعليم، مدخل إلى تكنولوجيا التعليم**"، دار الخريجي للنشر.
- السيد، محمد صغير ،(٢٠٠٦(، الكفايات اللازمة لمعلم المرحلة الثانوية لاستخدام الكمبيوتر في عملية التدريس بمدارس الجمهورية اليمنية ومدى توافرها لديه،(**رسالة ماجستير غير منشورة**)، القاهرة: مصر، جامعة الدول العربية.
- السيف، منال، (٢٠٠٩)، مدى توافر كفايات التعليم الإلكتروني ومعوقاتها واساليب تنميتها من وجهه نظر اعضاء هيئة التدريس بكلية التربية في جامعه الملك سعود، (**رسالة ماجستير كلية التربية**)، جامعه الملك سعود .
- الشبول ، مهند، وعليان، ربحي ، (٢٠١٣)، **التعليم الإلكتروني**، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع
- شحاتة، حسن، (٢٠٠٩)، "**التعليم الإلكتروني وتحرير العقل افاق وتقنيات جديدة للتعليم**"،القاهرة ، دار العلم العربي .
- شوملي، قسطندي، (٢٠٠٧)، الأنماط الحديثة في التعليم العالي التعليم الإلكتروني المتعدد الوسائط أو التعليم المتمازج، "**المؤتمر السادس لعمداء كليات الآداب في الجامعات الأعضاء في اتحاد الجامعات العربية**"، ندوة ضمان جودة التعليم والاعتماد الأكاديمي جامعة الجنان"، جامعة بيت لحم .
- الصالح، بدر عبدالله، (٢٠٠٥)، "التعليم الإلكتروني والتصميم التعليمي"، **بحث مقدم للمؤتمر العاشر للجمعية المصرية لكنلولوجيا التعليم**،(تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة) ،القاهرة.

- الطحان، جاسم محمد علي، (٢٠١٤)، **التعليم الإلكتروني افاق حديثة لتطوير الأداء الاقتصادي**، الامارات، دار الكتاب الجامعي .
- طريف، احمد حسن، وحسين محمد أبو رقية، (٢٠٠٨)، **الرياضيات المحوسبة**، عمان، المعتز للنشر والتوزيع .
- طه، حسين، وخالد عمران (٢٠١٠)، **أساليب التعلم الذاتي الإلكتروني التعاوني رؤية تربوية معاصرة**، دسوقي،مصر، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع .
- الطيطي، خضر مصباح (٢٠٠٨)، **التعليم الإلكتروني من منظور تجاري وفني وأداري**، عمان، دار الحامد للنشر والتوزيع. ، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
- عامر، طارق عبد الرؤوف، (٢٠٠٧)، **التعليم عن بعد والتعليم المفتوح**، عمان، دار اليازوري العلمية .
- عامر، طارق عبد الرؤوف، (٢٠١٥)، **التعليم والمدرسة الإلكترونية**، مصر، دار السحاب للنشر والتوزيع.
- عامر،طارق عبد الرؤوف (٢٠١٤) : **التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي**، القاهرة : مصر ، دار الكتب المصرية للنشر والتوزيع .
- عبد الحميد، عبد العزيز(٢٠١٠)، **التعليم الإلكتروني ومستحدثات تكنولوجيا** التعليم ،مصر، المكتبة المصرية للنشر والتوزيع .
- عبد الحي، رمزي أحمد،) ٢٠٠٥(، **التعليم العالي الإلكتروني** الاسكندرية، دار الوفاء للنشر والطباعة .
- عبدالحميد، محمد، ومحمد زيدان، (٢٠٠٤)، التعليم الإلكتروني ومتطلبات تطبيقه في التعليم رؤية مستقبلية لتطوير التعليم العالي بسلطنة عمان، (**رسالة ماجستير غير منشورة**)، جامعة عين شمس، مصر.
- عبدالحميد، محمد، (٢٠١١)، **فلسفة التعليم الإلكتروني عبر الشبكات**(منظومة التعليم عبر الشبكات)،عالم الكتب، القاهرة.
- عبودي، زيد منير،(٢٠١٥)، **أدارة المدرسة الإلكترونية**، الاردن، الناشر للطبع والتوزيع
- العريني، عبد الرحمن (٢٠٠٢)، من التعليم المبرمج الى التعليم الإلكتروني، **مجلة المعرفة** (٩١).
- عزمي جاد، نبيل ،(٢٠٠٧)، "**تكنولوجيا التعليم الإلكتروني**"، القاهرة، دار الفكر العربي.
- عطية، محسن علي (٢٠٠٨)،**الإستراتيجيات الحديثة في التَّدريس الفعَّال**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- عطية، محسن علي، (٢٠٠٦أ)، **تدريس اللغة العربية في ضوء الكفايات**، عمان، الأردن، دار المناهج للنشر والتوزيع.
- عطية، محسن علي،(٢٠٠٩ب)، **تقويم أداء مدرسي اللغة العربية**، عمان، الأردن، دار صفاء للنشر والتوزيع.

- علي، بدر نادر ، (٢٠٠٧)، **تكنولوجيا المعلومات في تطوير التعليم الجامعي**، الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث.
- علي، محمد السيد، (٢٠١١ب)،**موسوعة المصطلحات التربوية**، دار الميسرة للنشر والتوزيع ،عمان ،الأردن .
- عليوة، زينب توفيق السيد، (٢٠٠٩)، **تطور التعلم الإلكتروني في مصر وأثاره الاقتصادية**، مصر، القاهرة ، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية.
- العواملة، نائل، (٢٠٠٦)، **نوعية الإدارة الإلكترونية**، الرياض: السعودية جامعة الملك سعود مج ١٥ ،ع ٢،.
- العويد ، محمد صالح، وأحمد بن عبد الله الحامد (٢٠٠٤) ، التعليم الإلكتروني في كلية الاتصالات والمعلومات بالرياض ، دراسة حالة ، **ورقة عمل مقدمة لندوة التعليم المفتوح في مدارس الملك فيصل** : الرياض.
- عيادات، يوسف احمد، (٢٠١٤)، **الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية**، عمان : الأردن ، دار الميسرة للنشر والتوزيع.
- الغراب، إيمان محمد(٢٠٠٣)،**التعليم الإلكتروني مدخل إلى التدريب غير التقليدي**، القاهرة ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية.
- غلوم، منصور، (٢٠٠٣)، التعليم الإلكتروني في مدارس وزارة التربية والتعليم بدولة الكويت، **ورقة عمل مقدمة لندوة التعليم الإلكتروني**، للفترة ٢١-٢٣ – نيسان، مدارس الملك فيصل، الرياض، السعودية .
- غنايم، مهني(٢٠٠٦)، فلسفة التعليم الإلكتروني وجدواه الاجتماعية الأقتصادية في ضوء المسؤولية الأخلاقية والمساءلة القانونية، **ورقة بحثية مقدمة إلى مؤتمر التعليم الإلكتروني**، جامعة البحرين.
- الفتلاوي، سهيلة، (٢٠٠٤)، **كفايات تدريس المواد الاجتماعية بين النظرية والتطبيق**، عمان، الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع.
- الفتلاوي، سهيلة،(٢٠٠٣(، **كفايات التدريس سلسلة طرائق التدريس**، عمان: الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع .
- فرج، عبد اللطيف حسين،(٢٠٠٥)، **طرق التدريس في القرن الواحد والعشرين**، دارر الميسرة للنشر والتوزيع، عمان.
- فودة، ألفت محمد، (٢٠٠٣(، **الحاسب الآلي واستخداماته في التعليم**، ط٢، الرياض، مطابع هلا
- القحطاني، محمد بن عايض محمد، (٢٠١٠)، أثر استخدام البرمجيات الاجتماعية على كفايات التعليم الإلكتروني لدى مجتمع الممارسة من اعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك خالد، **(رسالة ماجستير غير منشورة)**، جامعة أم القرى، مكة المكرمة: السعودية.

- القدامى، علي حسين راجح، (١٩٩٣)، الكفايات التدريسية اللازمة لمدرس التاريخ في المرحلة الثانوية بالجمهورية اليمانية، **(أطروحة دكتوراه غير منشورة)**، كلية التربية، ابن رشد ، جامعة بغداد.
- لفتة، خولة محمد، (٢٠٠٥)، الكفايات اللازمة للمدير الفعال في المدرسة الابتدائية، **(رسالة ماجستير غير منشورة)**، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، بغداد.
- مازن ، حسام محمد، (٢٠٠٩)، **تكنولوجيا التربية وضمان جودة التعليم**، القاهرة ، دار الفجر للنشر والتوزيع.
- مبارز، منال عبد العال، واحمد محمود فخري،(٢٠١٣)، **التعليم الإلكتروني(مفهومه-بيائاته- مقرراته- أدارته- تقويمه- تطبيقاته المتقدمة)**، الرياض، دار الزهراء.
- المبارك، أحمد عبد العزيز، والموسى عبد الله عبد العزيز،(٢٠٠٥)،"**التعليم الإلكتروني الأسس والتطبيقات**"، الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر
- المحيسن، إبراهيم عبد الله، (٢٠٠٥)، **المعلوماتية والتعليم القواعد والأسس النظرية**، عمان ، دار الزمان للنشر والتوزيع .
- المشرف، عبد الإله،) ٢٠٠٤)، التعليم الإلكتروني ليس بديلا للمعلم بل يعزز دوره"، **مجلة واحة الحاسب**، ع ٥، وزارة التربية والتعليم .
- المقصود، علي فوزي عبد ، والحداد عطية سالم ،(٢٠١٤)، **الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم الاتصال التربوي – نماذج الاتصال**،الناشر مؤسسة شباب الجامعة، كلية التربية
- الموسوي، علاء بن محمد ،) ٢٠٠٨)، متطلبات تفعيل التعليم لالكتروني، **ورقة عمل مقدمة لملتقى التعليم الإلكتروني** الأول ١٩- ٢٥/ ٥/ ١٤٢٩ هـ ، جامعة الملك سعود : السعودية.
- الموسى، عبد الله بن عبد العزيز (٢٠٠٢)، التعليم الإلكتروني مفهومه، خصائصه، فوائده، عوائقه، **ورقة عمل** مقدمة إلى ندوة مدرسة المستقبل للفترة ١٦-١٧/ ٨/ ٢٠٠٢، جامعة الملك سعود، الرياض.
- الموسى، عبد الله عبد العزيز (٢٠٠٦): "**استخدام الحاسب الالي في التعليم**"،ط٣، الرياض.
- الناقة ،محمود كامل، (١٩٩٧)، "**البرنامج التعليمي القائم على الكفايات أسسه وإجراءاته**"، القاهرة كلية التربية، جامعة عين شمس.
- النملة، عبد العزيز، (٢٠٠٣)، مفهوم التعليم الإلكتروني، كيف يمكن الإفادة من التعليم الإلكتروني، **ورقة عمل مقدمة الى الندوة العالمية الأولي للتعليم الإلكتروني** المنعقدة في مدارس الملك فيصل في الفترة من /٢٣-٢١إبريل: الرياض .
- الهادي، محمد محمد،(٢٠١١)، **التعليم الإلكتروني المعاصر أبعاد تصميم وتطوير برمجياته الإلكترونية**، القاهرة ، عالم الكتب .

- هاشم، مجدي يونس، (٢٠١٧)، **التعليم الإلكتروني**، مصر، دار زهور المعرفة والبركة .
- الهزاني، نورة سعود، (٢٠٠٥)، برنامج مقترح لتنمية كفايات الدراسة عبر نظم التعليم الإلكتروني لطالبات كلية البنات، **(أطروحة دكتوراه غير منشورة)**، جامعة الاميرة نورة عبد الرحمن، الرياض.
- يسن، ايمن، (٢٠١٢)، **التعليم الإلكتروني والاعلام الجديد**، القاهرة، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع.
- يوسف، شيخ الدين،(٢٠٠٩)، تطوير آداة قياس الكفايات التدريسية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية،) **رسالة ماجستير منشورة)**، مكتبة جامعة أم درمان الإسلامية.

المصادر الاجنبية :

- Bilgin Avenoglu ,mayo, (2005 :(**using mobile communication tools (instruction In web based** ،(Middle east technical university
- Jung. I & Rha , (.2000) **Effectiveness and cost – effectiveness of the literature In** , Educational Technology , vol , 40 , No . 4 , pp. 57 – 60
- Khan , Bodrul,(2002),**Managing E- Learning:** Desingn, Delivery, Implementation and Evaluation, Science Publishing, London
- Legender, Renalg (1993). **The Use of Educational Technology Teacher** Larousse .paris, PUF .
- Richey R fieids & foxon (2001) **Instiow desing Comdetcies Eric:** Syracuse Un Iveracue New York
- Roentree , D (1981) , **A Dictionary & Education** ,London Harprer & Row publishers
- So, Wing, Cheng M & Tsang C .(2004) An Impact of teaching practice, perception of teacher competence a mong student teachers **, journal of primary Education**, vol .(6) no (1)
- Srivastava , E. & Agarwal , N. (2013) E- learning : New trend in Education and Training . **International Journal of Advanced Research** (2013) , 1 (8), 297 – 810.