

أساسيات التعليم الإلكتروني

إعداد

محمد فائق محمود الشماع

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / كلية الحكمة الجامعة

لقد أدى التقدم السريع والهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى تغيرات جوهرية في أنماط التعليم، وكذا تحول في أساليب التدريس ما ينجر عنه تحول في عملية التدريس، طريقة وصول الطلبة والأساتذة للمعلومة وكذا التفاعل بينهما في جو من النقاش والتفاعل وبناء فضاء تعليمي تعاوني جماعي وهذا كله في ظل مساعدة الإدارة بتوفير كل المستلزمات لذلك و تذليل الصعاب التي تعيقها ويجمع العلماء المختصين على إن ثوره المعلومات التي ترجمت فيما يسمى بالأنترنت يعد اهم انجاز تكنولوجي تحقق حيث استطاع الإنسان أن يلغي المسافات ويختصر الزمن ويجعل من العالم أشبه بشاشه الكترونية صغيره في عصر الامتزاج بين التكنولوجيا والإعلام والمعلومات والثقافة والتكنولوجيا وأصبح الاتصال الكترونيا وتبادل الأخبار والمعلومات بين شبكات الحواسيب حقائق ملموسة مما أتاح سرعه الوصول الى مراكز العلم والمعرفة والمكتبات والاطلاع على الجديد لحظه بلحظه.

أهداف البحث

إن الهدف الرئيسي لهذا البحث المتواضع والموسوم (أساسيات التعليم الإلكتروني) يتجلى في معرفة إثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تحسين جودة العملية التعليمية بعناصرها المختلفة من جهة، ومن جهة أخرى معرفة معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال الحائلة دون استخدامها الفعال.

اهمية البحث:

تتجلى أهمية البحث العلمي في اقتحامها لقضايا المجتمع رسدا وتفسيرا، كما تتبلور أهمية التعليم الإلكتروني في تجسيدها الفعلي لأساليب تطوير المناهج وطرق تعلم الطلبة، في واقعهم وتحديات استغلال أحدث ما توصلت إليه تكنولوجيا الاتصالات في مجال تطوير وتحسين العملية التعليمية.

سبب اختياره

إن دراسة هذا الموضوع بهذه الصيغة كان نتيجة عدة أسباب متكاملة فيما بينها لعلاقتها: ميول الباحث للبحث أكثر في مفهوم التعليم الإلكتروني نظرا لأهمية هذا الموضوع من جهة ،ومن جهة أخرى استمرار تطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتأثيراتها على العملية التعليمية وبالتالي تبيان أهمية التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية وتطورها ومواكبة الجامعات العالمية لهذه التطورات بأي درجة وفي أي مستوى.

خطة البحث

لمتطلبات البحث جاءت خطته لتشتمل بعد المقدمة التي ذكرت فيها : أهدافه ،اهميته ،سبب اختياره ،ثلاثة مباحث وخاتمة وعلى النحو الآتي :

المبحث الأول: مفهوم التعليم الإلكتروني

المبحث الثاني: أهداف التعليم الإلكتروني ومزاياه

المبحث الثالث: مكونات التعليم الإلكتروني ومصادره

وجاءت الخاتمة لتشتمل على أهم النتائج التي توصل اليها .

هذا جهد المقل فان وفققت بفضل الله تعالى ، وآخر دعوانا ان الحمد لله رب العالمين ، اللهم صل وسلم وبارك على خير الخلق كلهم وعلى آله الطيبين الطاهرين وصحبه الغر الميامين ...

المبحث الأول مفهوم التعليم الإلكتروني

أولاً: مصطلحات التعليم الإلكتروني: مع التطورات الهائلة التي يشهدها عالم اليوم تغيرت كثير من المفاهيم التي تحكم البشر، ولعل مفهوم التعليم هو أكثر المفاهيم التي تأثرت وتأثرا كبيرا بالتطور الحادث في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ حيث بزغت مجموعه كبيره من المصطلحات الخاصة بالتعليم الإلكتروني منها:

١. التعليم على الخط/ Online education

٢. التعلم مدى الحياة/Long learning

٣. التعلم الرقمي/Digital education

٤. التعلم المبني على شبكه الانترنت/Internet based education
٥. التعلم المباشر / Online learning
٦. التعليم عن بعد / Distance education
٧. التدريب المبني على الاساس التقني / Technical-based training
٨. التدريب المبني على اساس الويب/Web-based training
٩. التدريب المبني على اساس الحاسب الالي/Computer-based training
١٠. ثانياً: مفهوم التعليم الالكتروني

عرف التعليم الالكتروني بعدة تعريفات ابرزها :

١. نقل برنامج تعليمي من موضعه في حرم مؤسسه تعليمية ما الى أما آن متفرقة جغرافيا، ويهدف الى جذب طلاب لا يستطيعون تحت الظروف العادية الاستمرار في برنامج تعليمي تقليدي^٢.
٢. مصطلح يوصف التعليم الذي يتم عن طريق جهاز الحاسب الالي .وفي الغالبية يكون على بيئة شبكية لكي تعطي المتعلم الفرصة للتعلم في كل الاوقات وفي جميع الاماكن تقريبا^٣.
٣. هو تقديم البرامج التدريبية والتعليمية عبر وسائط إلكترونية متنوعة تشمل الأقراص وشبكة الإنترنت بأسلوب متزامن أو غير متزامن ويعتماد مبدأ التعليم الذاتي أو التعلم بمساعدة مدرس^٤.
٤. هو تلك العملية التعليمية التي يكون فيها الطالب مفصولا أو بعيدا عن الأستاذ بمسافة جغرافية يتم عادة سدها باستخدام وسائل الاتصال الحديثة^٥.
٥. 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 معلومات ومناقشه للمتلقين دون الانتقال إليهم أما أنه 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^٦.
٦. هو طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت التعلم الالكتروني هو اسلوب يستخدم في إيصال المعلومة للمتعلم يتم فيه استخدام آليات الاتصال الحديثة وصوره ورسومات وآليات بحث ومكتبات الكترونية وكذلك بوابات الانترنت نتسواء كان عن بعد او في الفصل الدراسي، أي استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد واكبر فائدة^٧.

المبحث الثاني: أهداف التعليم الالكتروني وهزاياه

أولاً: أهداف التعليم الالكتروني يهدف التعليم الالكتروني إلى :

١. سد النقص في أعضاء هيئة التدريس والمتدربين المؤهلين في بعض المجالات، أما يعمل على تلاشي ضعف الامكانيات.
٢. جعل التدريب أكثر مرونة وتحريره من القيود المعقدة حيث تتم الدراسة دون وجود عوائق زمانية ومكانية الاضطرار للسفر لمراكز الجامعات ومعاهد التدريب^٨.
٣. تحقيق العدالة في فرص التدريب وجعل التدريب حقاً مشروعاً للجميع^٩.
٤. خفض آلفة التدريب وجعله في متناول آل فرد من أفراد المجتمع بما يتناسب وقدرات هو يتماشى مع استعداداته^{١٠}.
٥. الإسهام في رفع المستوى الثقافي والعلمي والاجتماعي لدى أفراد المجتمع.
٦. العمل على التدريب والتعليم المستمر.
٧. العمل على توفير مصادر تعليمية متنوعة ومتعددة مما يساعد على تقليل الفروق الفردية بين المتدربين، وذلك من خلال دعم المؤسسات بوسائط وتقنيات تعليم متنوعة وتفاعلية^{١١}.

ثانياً: مزايا التعليم الالكتروني: من ابرز أساليب التعليم الالكتروني التي تمتاز عن الأساليب التقليدية للتعليم ما يلي :

١. تجاوز قيود المكان والزمان في العملية التعليمية.

٢. توسيع فرص القبول في التعليم العالي تجاوز عقبات محدودية الأماكن، وتمكين مؤسسات التعليم العالي من تحقيق التوزيع الأمثل لمواردها المحدودة.

٣. مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وتمكينهم من إتمام عمليات التعليم فبيئات مناسبة لهم والتقديم حسب قدراتهم الذاتية.

٤. إتاحة الفرصة للمتعلمين للتفاعل الفوري إلكترونيًا فيما بينهم من جهة وبينهم وبين المعلم من جهة أخرى من وسائل البريد الإلكتروني ومجموعات النقاش وغرف الحوار ونحوها¹².

٥. نشر ثقافة التعلم والتدريب الذاتي في المجتمع والتي تمكن من تحسين وتنمية قدرات المتعلمين والمتدربين بأقل تكلفة وبأدنى مجهود.

٦. رفع شعور وإحساس الطلاب بالمساواة في توزيع الفرص في العملية التعليمية وأسر حاجز الخوف والقلق لديهم وتمكين الدارسين من التعبير عن أفكارهم والبحث عن الحقائق والمعلومات بوسائل أكثر وأجدي مما هو متبع في قاعات الدروس التقليدية.

٧. سهولة الوصول إلى المعلم الإلكتروني حتى خارج أوقات العمل الرسمية.

٨. تخفيض الأعباء الإدارية للمقررات الدراسية من خلال استغلال الوسائل والأدوات الإلكترونية في إيصال المعلومات والواجبات والفروض للمتعلمين وتقييم أدائهم.

٩. استخدام أساليب متنوعة ومختلفة أكثر دقة وعدالة في تقييم أداء المتعلمين¹³.

١٠. تمكين الطالب من تلقي المادة العلمية بالأسلوب الذي يتناسب مع قدراته من خلال الطريقة المرئية أو المسموعة أو المقروءة ونحوها.

١١. توفير رصيد ضخم ومتجدد من المحتوى العلمي والاختبارات والتاريخ التدريسي لكلم قرر يمكن من تطويره وتحسين وزيادة فعالية طرق تدريسه.

١٢. عدم الاعتماد على الحضور الفعلي: لا بد للطالب من الالتزام بجدول زمني محدد ومقيد ومولزم في العمل الجماعي بالنسبة للتعليم التقليدي، أما في التعليم الإلكتروني لم يعد ذلك ضروريًا لأن التقنية الحديثة وفرت طرق للاتصال دون الحاجة للتواجد في مكان وزمان معين لذلك أصبح التنسيق ليس بتلك الأهمية التي تسبب الإزعاج¹⁴.

١٣. تقليل الأعباء الإدارية بالنسبة للمدرس، حيث يؤمن الاتصال المباشر (المتزامن) التخاطب في اللحظة نفسها بواسطة:

أ- التخاطب الكتابي: حيث يكتب الشخص ما يريد قوله، والشخص المقابل يرى ما يكتب في اللحظة نفسها فيرد عليه بنفس الطريقة بشكل مباشر بعد انتهاء الأول من آتابة ما يريد.

ب- التخاطب الصوتي: حيث يتم التخاطب صوتيًا في اللحظة نفسها عن طريق الإنترنت.

ت- التخاطب بالصوت والصورة (المؤتمرات المرئية): حيث يتم التخاطب بالصوت والصورة وتتم طريقة الاتصال المباشر عندما يقوم المدرس بتحديد ساعات معينه يتواجد بها على الخط المباشر مع طلابه¹⁵.

المبحث الثالث مكونات التعليم الإلكتروني ومصادره

أولاً: مكونات التعليم الإلكتروني

تتكون منظومة التعليم الإلكتروني من عدة عناصر أساسية هي:

١. الطلاب: يتسم طلاب التعليم الإلكتروني بعدة سمات من أهمها ما يلي:

أ- الغالبية العظمى من الطلاب التعليم الإلكتروني من كبار السن ولهم وظائف يباشرونها وعائلات يرعونها

ب- تنوع أسباب التحاق الطلاب ببرامج التعليم الإلكتروني؛ فقد يهتم البعض في حصول على الشهادات عمليه والبعض الآخر لاكتساب معارف جديدة أو مهارات متقدمه،

ت- في نظام التعليم الإلكتروني، يعتبر الطلاب منعزلين وتغيب عنهم بعض العوامل الأساسية في التعليم مثل الدافعية النابعة من الاتصال والتفاعل مع الآخرين

ث- يواجه الطلاب في البرامج التعليم الإلكتروني وخاصة المبتدئين منهم بعض الصعوبات المتمثلة في تحديد انساب البرامج المتوفرة لهم، وكيفية الحصول على مساندة زملائهم من الطلاب¹⁶.

٢. الهيئة التدريسية: ينبغي أن يكون لدى القائمين على التدريس عن بعد، مجموعة من المهارات الأساسية منها:

أ- المعرفة ببرنامج الورد أو ما يعرف بمعالج النصوص وذلك في تصميم الدروس.

ب- المعرفة بالمعيار العالمي الشهير المستخدم في نشر الوثائق إلكترونيا (Portable Document Format (Pdf)

ت- الاستفادة من المعلومات التي تم تطويرها مسبقا من أجل إنجاز دروس جديدة.

ث- العمل على وجود قائمة المحتويات الرئيسية التي يجب أن تنقل المتصفح العدد من الصفحات القصيرة.

ج- عدم الإفراط في الاستعمال غير الضروري للرسومات البيانية الكبيرة الحجم أو إضافة مقاطع مرئية (فيديو)، تؤدي الى ملل الطلبة والمتعلمين او المتدربين وقد تضطربهم في بعض الأحيان الى التراجع عن حفظ تلك المواد.

ح- الحرص على زيادة او التغيير المعلومات حسب الحاجة مع مراعاة أهمية التوقيت الزمني والتأكد بشكل دوري من استمرارية الموقع ومفاتيحه الرئيسية.

خ- تقديم معلومات الكترونية وبشكل كامل عن الدروس وأهداف ومراجعة وكذا التدريبات أو التمارين الضرورية.

د- ضرورة توفير قنوات الاتصال المناسبة المكتوبة او المسموعة او المرئية كالبريد الالكتروني العادي للتبليغ عن وجود مشاكل او التردد بمعلومات حول الدروس ويستحسن العمل على تكوين مجموعات نقاش ليتمكن المتعلم والمتدرب من الاتصال ببعضهم البعض ولتبادلا لمعلومات عن الحاجة.

ذ- مطالبة المتعلم بالقيام بواجبات ووظائف منزلية وإرسالها الكترونيا وكذلك بتقديم حلول قصيرة للتوجيه والمساعدة على الحل.

ر- يمكن كذلك عرض وتغطية المادة كصفحة على الشبكة او كملف قابل للتحميل بأشكال مختلفة.

ز- وضع قائمة الكترونيا بالمراجع والموارد الممكنة والمكتملة للدرس بالإضافة الى ذلك توفيرالربط مع صفحات أخرى تغطي معلومات عن الموضوع وكذلك مع الحلقات الدراسية المشابهة التي تكون أيضا متوفرة على الشبكة العنكبوتية العلمية او مع المكتبات او مع المكتبات الجامعية كل هذا من شأنه مساعدة الطالب على فهم وإدراك الحلقة الدراسية¹⁷.

٣. المساعدون: قد يجد المدرس او عضو هيئة التدريس انه من المفيد الاستعانة او الاعتماد على مساعدين لهل يقوموا بدور الوسيط بينه وبين الطلاب , لذلك ينبغي ان يلم المساعد بخصائص الطلاب وخلفياتهم حتى يمكنه مساعدتهم وفقا لتوجيهات وتكليفات المدرس, وعليه ايضا ان يكون ملما بأخلاقيات التدريس¹⁸.

٤. الفنيون: يسهم الفنيون بدور أبير في التعليم الالكتروني فمن خلالهم يتم التخطيط والتصميم والإمداد بالبرامج والمقررات الدراسية ومواد التعليم , ويوفرون المسانده والخدمات الفنيه لبرامج التعليم بصفه مستمرة.

٥. الاداريون: على الرغم من ان الاداريين يؤثرون بدرجة كبيره في تخطيط وتنفيذ برامج التعليم الالكتروني , إلا انهم يتخلون عن الرقابه والمتابعة على هذه المشروعات الى الفنيين بمجرد تشغيلها¹⁹.

ثانياً: مصادر التعليم الالكتروني تتعدد المصادر التي يعتمد عليها التعليم الالكتروني، منها:

١. التلفزيون التعليمي: يعتبر التلفزيون التعليمي وسيله فعالة للتعليم الالكتروني , حيث يمتاز بما يلي:

أ- يعتبر وسيله مألوفة وشائعة .

ب- يجمع التلفزيون بين كل من الاصوات والحركة والمرئيات , ويستطيع توضيح المفاهيم المعقدة والمجردة

ت- يعتبر وسيله فعالة تنقل إلى الطلاب بيانات جديدة غير تقليدية مثل (سطح القمر - الكواكب - الدول الاجنبية.)

ث- يساعد في التقاط الأحداث وعرضها أثناء حدوثها.

ج- يتسم بالفاعلية في تقديم المفاهيم وتلخيصها ومراجعتها^{٢٠}.

٢. مؤتمرات الفيديو: تعتبر مؤتمرات الفيديو من الطرق والتكنولوجيات التعليمية المتاحة في الوقت الحاضر , وتشتمل على العديد من المزايا التي تؤكد فعاليتها في التعليم الالكتروني ومن هذه المزايا:

أ- السماح بالاتصال المرئي في الوقت الحقيقي بين الطلاب والمدرس.

ب- مساندة استخدام وسائل تكنولوجية متعددة مثل السبورة والوثائق الخطيةوالفيديو.

ت- اتاحة إمكانية الربط بين الخبراء الموجودين في مواقع جغرافية متفرقة²¹.

وبالرغم من هذه المزايا إلا انها تتطلب أجهزة مرتفعة التكلفة، إلجاناب بذل مزيد من الجهد من جانب المدرس حتى لا يبتعدالطلاب من الاتصال المباشر.

على الرغم من أن التطورات التكنولوجية أضافت إمكانيات وأدوات ومصادر حديثة للتعليم الإلكتروني ، إلا أن المواد المطبوعة ما زالت مستمرة كمكون أساسي لكل البرامج التعليمية الإلكترونية ، حيث يمكن تزويد الطلاب بها مباشرة أو تحميلها إلكترونياً ثم تحويله الى شكل مطبوع . وتمتاز المواد المطبوعة بسهولة العرض الفعالية التكلفة وتلقائية وسهولة الاستخدام. ومن أمثلة المواد المطبوعة الكتب الدراسية التي تشتمل على محتوى معظم المقررات ومخطط المادة الدراسية الذي تشتمل على أهداف المادة العلمية وتوقعات ومواصفات الواجبات والتكليف القراءات المرجعية^{٢٢}.

٤. قواعد البيانات:

هي مجموعة من السجلات المرتبة والمنظمة بطريقة يسهل معها استرجاعها بشكل فعال ، وعادة تكون لكل قاعدة حدود تغطية معينة سواء موضوعية أو زمنية أو شكلية.. وتنقسم قواعد البيانات إلى:

أ- قواعد البيانات التي تشتمل على ملخصات للكتب والدوريات.

ب- قواعد بيانات تقدم النصوص الكاملة لمصادر المعلومات مثلًا لكتب والدوريات وأعمال المؤتمرات²³.

٥. شبكة الإنترنت تسهم الإنترنت في تعزيز وتحسين التعليم الإلكتروني من خلال استخدام البريد الإلكتروني email الذي يسمح بتبادلاً لرسائل والمعلومات ، و يسهم في تقديم التغذية المرتدة من قبل الطلاب ، وكذلك إنشاء السبورة البيضاء white board التي تشجع على التفاعلية بين الطلاب، وإمكانية إنشاء صفحة ويب أو موقع للفصل الافتراضي ، ويتضمن الموقع المعلومات المختلفة عن الفصل مثل المقررات المدرسية المقدمة والتمارين والواجبات و المراجع ونبذة عن المدرس المساعد^{٢٤}.

٦. الفصول الافتراضية أدى استخدام شبكة الإنترنت في التعليم إلى تطور مذهل وسريع في العملية التعليمية كما كثر في طريقة أداء المعلم والمتعلم وإنجازها في غرفة الصفوق نشأ على المستوى الدولي للتعامل مع الإنترنت وشبكات المعلومات مصطلحات متنوعة منها: الفصول الافتراضية هي فصول شبيهة بالفصول التقليدية من حيث وجود المعلم والطلاب ولكنها على الشبكة العالمية حيث لا تتقيد بزمان أو مكان وعن طريقها يتم استخدام بيانات تعليمية افتراضية بحيث يستطيع الطلبة التجمع بواسطة الشبكات للمشاركة في حالات تعلم تعاونية^{٢٥}.

ويتألف الفصل الافتراضي من مكونات التالية:

أ- خاصية التخاطب المباشرة (بالصوت فقط أو بالصوت والصورة)

ب- التخاطب الكتابي

ت- السبورة الإلكترونية .

ث- المشار لها مباشرة للأنظمة والبرامج والتطبيقات (بين المدرس والطلبة أو بين الطلبة فيما بينهم) .

ج- ارسال الملفات وتبادلها مباشر بين المدرس وطلبه.

ح- متابعه المدرس وتواصله لكل طالب على حدة أو المجموعة من الطلبة في ان واحد.

خ- خاصية استخدام برامج العرض الإلكتروني ونظام ادارة المحتوى التعليمي .

د- خاصية استخدام برامج عرض الافلام التعليمية .

ذ- خاصية توجيه الاسئلة المكتوبة والتصويت عليها .

ر- خاصية توجيه أوامر المتابعة لما يعرضه المدرس للطلبة .

ز- خاصية ارسال توصيلة لأي متصفح لطالب واحد أو اكثر.

س- خاصية السماح لدخول أي طالب أو اخراجه من الفصل

ش- خاصية السماح بالكلام او عدمه .

ص- خاصية السماح للطباعة .

ض- خاصية تسجيل المحاضرة (الصوتية والكتابية)²⁶

الذاتة

في الختام نوصل البحث إلى مجموعة من النتائج أهمها:

١. محدودية معرفة الطلاب كما الأساتذة بمستجدات تكنولوجيا التعليم بصفة عامة وبالوسائل والتقنيات التعليمية.

٢. قلة توفر الوسائل والتقنيات الالكترونية التعليمية في الجامع اتوان وجدت عدم استخدامها.

٣. انعدام التكوين في ميدان تكنولوجيا التعليم بصفة عامة.

٤. طغيان الطرق التعليمية التقليدية و القديمة على تعليم اللغة العربية و مضامينها في الجامعات عموماً .

٥. انعدام الاستعداد لدى الأستاذ لأجل التكوين في مجال التكنولوجيا و استخداماتها التعليمية.

٦. الوسائل والتقنيات الحديثة ضرورة لا مفر منها في التعليم .

٧. يسهم التعليم الالكتروني على مستويات عديدة و مختلفة، بحيث يبلور في طرق التعليم و الأساليب التعليمية و الوسائل والتقنيات، المناهج و المقررات الدراسية، و كذا عملية التقويم و الاختبارات

٧. عندما توفر له تلك التقنيات التواصلية حيث تعتبر أن التواصل التعليمي أساس رئيسي التعليم كمنظومة و ليس فقط في العملية التعليمية و ذلك عندما يسهم في توفير قنوات و آليات تواصل تحقق تفاعلاً أكبر بين أطراف العملية التعليمية

٨. تقدم لنا الوسائل والتقنيات الحديثة ممثلة في الانترنت بمختلف أنماط تفاعلها وكذا الأجهزة الرقمية المعتمدة على أنظمة التواصل العرض الرقمية المتطورة والتي تعتبر هذا يؤثر إيجاباً لا على تعليم اللغة و لا على نقل الآداب إلى الطلاب بل في فتح ودعم الإبداعية لدى الطالب و الأستاذ معاً. خلاصة البحث التكنولوجي المستمر خدمة أساسية وركيزة في التعليم المتمثل في تطوير الفعل التواصلية و تفعيلها أكثر فأكثر حيث تعتبر كثير من النظريات التعليمية ان التواصل السليم يوصل إلى تلق سليم و صحيح و فهم واضح و مستمر، و على هذا فإننا بما تقدمه و توفره هذه التكنولوجيا الوسائل والتقنيات نحصل على قنوات جديدة للتواصل المعرفي المستمرة السليم و الفعال حيث نتواصل عملية التعليم و التعلم من جهة و من جهة ثانية تكون أكثر وضوحاً من خلال تنوع طرائق العرض و الإفهام وكذا سهولة توفير المعلومات.

ثبت المصادر والمراجع

١. أحمد أوزي، المعجم الموسوعي لعلوم التربية، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، ط/١، ٢٠٠٩.
٢. أحمد سالم، تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني، الرياض: مكتبة الرشد للنشر والتوزيع، ط/١، ٢٠٠٣.
٣. أحمد سالم، عادل سرايا، منظومة تكنولوجيا التعليم: مكتبة الرشد للنشر والتوزيع، الرياض، ط/١، ٢٠٠٣.
٤. بدران شبل، نجيب كمال، التعليم الجامعي وتحديات المستقبل، دار الوفاء للطباعة و النشر، الإسكندرية، جمهورية مصر العربية، ط/١، ٢٠٠٦.
٥. جودت احمد سعادة، عادل فايز السرطاوي، استخدام الحاسوب والانترنت في ميادين التربية والتعليم، الشروق للنشر والتوزيع، ط/١، الأردن، ٢٠٠٦.
٦. حسن حسين زيتون، رؤية جديدة في التعلم: التعلم الإلكتروني (المفهوم، القضايا، التصنيف، التقويم)، الدار الصولتية للتربية، الرياض، ٢٠٠٧.
٧. الحميد محمد، فلسفة التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت ومنظومة التعليم عبر الشبكات، عالم الكتب، الكويت، ٢٠٠٥.
٨. دلالم حساسيتية، عمر موسى سرحان، تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني، دار وائل للنشر، عمان، ط/١، ٢٠٠٥.
٩. سلامة عبد الحافظ محمد، الوسائل التعليمية تصميمها ونتاجها، دار البادية، عمان، ط/١، ٢٠٠٥.
١٠. سلامة عبد الحافظ محمد، وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان، ١٢٤١هـ.
١١. طعيمة سعيد، قضايا التعليم وتحديات العصر، دار العالم العربي، القاهرة، ط/١، ٢٠٠٤.
١٢. الطونجي حسين حمدي، وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، دار العلم للنشر والتوزيع، الكويت، ط/١٢، ٢٠٠٣.
١٣. عامر إبراهيم قنديلجي، إيمان فاضل السامرائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، ط/١، ٢٠٠٢.
١٤. الكلوب بشير، التكنولوجيا في عمليتي التعليم والتعلم، دار الشروق، عمان، ط/١، ٢٠٠١.

١٥. لبييرشدي، الأسس العامة للتدريس، دارالنهضة العربية، بيروت، ط/١، ٢٠٠٦.
١٦. مجدي عزيز إبراهيم، التقنيات التربوية رؤى لتوظيف وسائط الاتصال وتكنولوجيا التعليم، مكتبة الانجلوالمصرية، جمهورية مصر العربية، ط/١، ٢٠٠٦.
١٧. محمد السوالي، السياسة التربوية الأسس و التدابير، الدار العربية للعلوم ناشرون دار الأمان، ط/١، الرياض، ٢٠١٢.
١٨. محمد عطيه خميس، منتجات تكنولوجيا التعليم، دار الكلمة، القاهرة، ٢٠٠٣.
١٩. محمد محمد الهادي، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الانترنت أفاق تربوية متجددة، الدار المصرية اللبنانية، ط/١، ٢٠٠٥.
٢٠. محمد منير مرسي، الاتجاهات الحديثة في التعليم الجامعي المعاصر وأساليب تدريسه، عالم الكتب للنشر والتوزيع، مصر، ٢٠٠٧.
٢١. محمود صباح، تكنولوجيا الوسائل التعليمية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط/١، ٢٠١١.
٢٢. محمود محمود عفيفي، التطورات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات، كلية الآداب، جامعة السلطان قابوس، دار الثقافة للنشر و التوزيع، القاهرة، ط/١، ٢٠٠٣.
٢٣. المحيسن، إبراهيم عبد الله، التعليم الإلكتروني: ترف أم ضرورة، المؤسسة الجامعية للدراسات والتوزيع، بيروت، ط/١، ٢٠١١.
٢٤. موسى، عبد الله بن عبد العزيز، التعلم الإلكتروني: " مفهومه ... خصائصه ... فوائده ...، عوائقه" دار المستقبل، الرياض، ٢٠٠٩.
٢٥. هشام يعقوب مريزق، فاطمة حسين الفقيه، قضايا معاصرة في التعليم العالي، دار الراية للنشر والتوزيع، عمان، ط/١، ٢٠٠٨.

الهوامش

- ^١ ينظر: أحمد أوزي، المعجم الموسوعي لعلوم التربية، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، ط/١، ٢٠٠٩، ص ٦٩، جودت احمد سعادة، عادل فايز السرطاوي، استخدام الحاسوب والانترنت في ميادين التربية والتعليم، الشروق للنشر والتوزيع، ط/١، الأردن، ٢٠٠٦، ص ١٥، حسن حسين زيتون، رؤية جديدة في التعلم: التعلم الإلكتروني (المفهوم، القضايا، التصنيف، التقويم)، الدار الصولتية للتربية، الرياض، ٢٠٠٧، ص ١٢، دلال ملح ساستيتية، عمر موسى سرحان، تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني، دار وائل للنشر، عمان، ط/١، ٢٠٠٥، ص ٩،
- ^٢ عامر إبراهيم قنديلجي، إيمان فاضل السامرائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، الورق للنشر والتوزيع، الأردن، ط/١، ٢٠٠٢، ص ١٩.
- ^٣ محمد منير مرسي، الاتجاهات الحديثة في التعليم الجامعي المعاصر وأساليب تدريسه، عالم الكتب للنشر والتوزيع، مصر، ٢٠٠٧، ص ٢٨.
- ^٤ هشام يعقوب مريزق، فاطمة حسين الفقيه، قضايا معاصرة في التعليم العالي، دار الراية للنشر والتوزيع، عمان، ط/١، ٢٠٠٨، ص ٢٩.
- ^٥ موسى، عبد الله بن عبد العزيز، التعلم الإلكتروني: " مفهومه ... خصائصه ... فوائده ...، عوائقه" دار المستقبل، الرياض، ٢٠٠٩، ص ٢٨.
- ^٦ المحيسن، إبراهيم عبد الله، التعليم الإلكتروني: ترف أم ضرورة، المؤسسة الجامعية للدراسات والتوزيع، بيروت، ط/١، ٢٠١١، ص ١٥.
- ^٧ أحمد سالم، تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني، الرياض: مكتبة الرشد للنشر والتوزيع، ط/١، ٢٠٠٣، ص ٣٨.
- ^٨ موسى، عبد الله بن عبد العزيز، التعلم الإلكتروني: " مفهومه ... خصائصه ... فوائده ...، عوائقه" ص ٤١.
- ^٩ أحمد سالم، تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني، ص ٤٣.
- ^{١٠} أحمد سالم، عادل سرايا، منظومة تكنولوجيا التعليم: مكتبة الرشد للنشر والتوزيع، الرياض، ط/١، ٢٠٠٣، ص ٣٨.
- ^{١١} الحميد محمد، فلسفة التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت ومنظومة التعليم عبر الشبكات، عالم الكتب، الكويت، ٢٠٠٥، ص ١٧ وما بعدها .

- ¹² ينظر: الموسى، عبد الله بن عبد العزيز، التعلم الإلكتروني: مفهومه... خصائصه... فوائده... عوائقه"، ص ٤٦، المحيسن، إبراهيم عبد الله، التعليم الإلكتروني: ترف أم ضرورة، ص ١٩.
- ¹³ الطونجي حسين حمدي، وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، دار العلم للنشر والتوزيع، الكويت، ط/١٢، ٢٠٠٣، ص ٢٩ وما بعدها.
- ^{١٤} الكلوب بشير، التكنولوجيا في عمليتي التعليم والتعلم، دار الشروق، عمان، ط/١، ٢٠٠١، ص ٤٨.
- ^{١٥} بدران شبل، نجيب كمال، التعليم الجامعي وتحديات المستقبل، دار الوفاء للطباعة و النشر، الإسكندرية، جمهورية مصر العربية، ط/١، ٢٠٠٦، ص ٣٨ وما بعدها.
- ¹⁶ محمد محمد الهادي، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الانترنت أفاق تربوية متجددة، الدار المصرية اللبنانية، ط/١، ٢٠٠٥، ص ٤٣.
- ^{١٧} ينظر: طعيمة سعيد، قضايا التعليم وتحديات العصر، دار العالم العربي، القاهرة، ط/١، ٢٠٠٤، ص ٣٢، لبيبرشدي، الأسس العامة للتدريس، دار النهضة العربية، بيروت، ط/١، ٢٠٠٦، ص ٣٨.
- ¹⁸ مجدي عزيز إبراهيم، التقنيات التربوية رؤى لتوظيف وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم، مكتبة الانجلو المصرية، جمهورية مصر العربية، ط/١، ٢٠٠٦، ص ٤١.
- ¹⁹ محمد السوالي، السياسة التربوية الأسس و التدابير، الدار العربية للعلوم ناشرون دار الأمان، ط/١، الرياض، ٢٠١٢، ص ٤٥.
- ^{٢٠} محمود صباح، تكنولوجيا الوسائل التعليمية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط/١، ٢٠١١، ص ٥٦.
- ²¹ محمد عطيه خميس، منتوجات تكنولوجيا التعليم، دار الكلمة، القاهرة، ٢٠٠٣، ص ١٣.
- ^{٢٢} محمود صباح، تكنولوجيا الوسائل التعليمية، ص ٥٨.
- ²³ محمود محمود عفيفي، التطورات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات، كلية الآداب، جامعة السلطان قابوس، دار الثقافة للنشر و التوزيع، القاهرة، ط/١، ٢٠٠٣، ص ٧٤.
- ^{٢٤} محمد محمد الهادي، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الانترنت، ص ٤٧.
- ^{٢٥} سلامة عبد الحافظ محمد، وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان، ١٢٤١هـ، ص ٣٨.
- ²⁶ ينظر: سلامة عبد الحافظ محمد، الوسائل التعليمية تصميمها ونتاجها، دار البادية، عمان، ط/١، ٢٠٠٥، ص ٤١.