# فاعلية تصميم بيئة تعلم الكتروني تشاركي في تنمية مفاهيم محركات بحث الويب غير المرئية ومعتقدات الكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية

إعداد


**أ.م.د مصطفى عبد الرحمن طه السيد**

أستاذ تكنولوجيا التعليم والمعلومات المساعد

كلية التربية – جامعة حلوان



**المجلة العلمية ـ جامعة دمياط**

**العدد ٧٠ يناير ٢٠١٦**

**المستخلص**

هدف البحث إلى بناء بيئة تعلم الكترونية، لتنمية مفاهيم محركات بحث الويب غير المرئية لقواعد بيانات المكتبات الرقمية على الويب وأنظمة المعلومات المتكاملة لدى طلاب كلية التربية، وأيضا قياس فعاليتها في تنمية معتقدات الكفاءة الذاتية لديهم، وقد اعتمد البحث على المنهج التجريبي للتحقق من صحة فروضة والإجابة على تساؤلاته، وأظهرت النتائج أن التعلم باستخدام بيئة التعلم الإلكتروني التشاركى ذو فاعلية في تنمية التحصيل ومستوى الكفاءة الذاتية لديهم، ويرجع هذا إلى الأثر الفعال الذي أحدثته أدوات بيئة التعلم التشاركى ( ECLE ) في بناء المعرفة تشاركياً بين المتعلمين، وإتاحة الفرصة لهم للحوار والنقاش البناء من خلال تبادل الخبرات فيما بينهم، مما أسهم في تنمية المفاهيم المرتبطة بموضوع التعلم، حيث تم توفير مساحات تشاركيه متعددة، باستخدام أدوات ( Web 2.0 ) لتكون مساحات لتناقش وتشارك المتعلمين .

**الكلمات المفتاحية :** التعلم الالكتروني التشاركى، الويب غير المرئية، المكتبات الرقمية، الكفاءة الذاتية

**The Effectiveness of Designing an Electronic Collaborative Learning Environment to Develop the Concepts of Invisible Web Search Engines for Faculty of Education Students and Their Self – Efficacy Beliefs**

## Abstract

The research aims to build e-learning environment, for the development of concepts of Web search engines are not visible to the rules of digital library data on the web and integrated information to the students of the Faculty of Education regulations, and also to measure their effectiveness in the development of the beliefs of self-efficacy have, and research on the experimental method has been adopted to check Frodah health and the answer to his questions, and the results showed that learning using e-learning environment participatory is effective in the development of achievement and the level of self have efficiency, and this is due to the effective impact of the participatory learning environment tools (ECLE) in building a knowledge participatory among the educated, and give them the opportunity for dialogue and constructive debate through the exchange of experiences among themselves, thus contributing to the learning of concepts related to the topic of development, where they were to provide a multi-participatory spaces, using tools (Web 2.0) to be a space to discuss and engage learners.

**Keywords :** Electronic Collaborative Learning , Self – Efficacy, Invisible web , Digital Library .

**المقدمة :**

على الرغم من ظهور التعلم الالكتروني نتيجة توظيف وتفعيل التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية، والذي استندت فكرته إلى تفريد التعلم – لإضفاء الطابع الشخصي على العملية التعليمية – إلا انه تولدت رغبة قوية في التقليل من انعزالية المتعلم عن طريق التعلم النشط والتحول إلى مرحلة التشارك التفاعلي للمعرفة، مما أدى إلى تطوير الممارسات التربوية على مستوى التعلم والتفاعل، ومع تطور أدوات الويب ظهر الجيل الثاني للتعلم الالكتروني (Web 2.0) والذي أكد على إعادة التفكير في العلاقة بين التكنولوجيا والتعلم لتطوير تجربة تعليمية، يكون فيها المتعلم قلب العملية التعليمية لتعزيز التعلم من خلال الحوار والمناقشة والتفاعل، وهو ما أدى إلى إدراج البرمجيات الاجتماعية، ومن أهمها الشبكات الاجتماعية، والمدونات، والويكى، وذلك تأكيدا على فكرة إقامة الوصلات بين المتعلمين ومصادر التعلم، والذي يخدم التعلم في بناء المحتوى التعليمي، مما أدى إلى دعم التعلم الالكتروني عبر شبكة الانترنت .

ويعتبر التعلم الالكتروني التشاركى نمط من التعلم يعمل فيه المتعلمون معا من خلال مجموعات صغيرة، ويتشاركون في انجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة وفقا لاستراتيجيات التشارك محمد عطية خميس(٢٠٠٣، ٢٦٨)، ويشير اوكنر(O'Conner,2009) إلى أن (Web 2,0) يمثل مجموعة من مواقع الخدمات والتطبيقات التي توفر قدر عال من التفاعلية مع المتعلم، وتسمح له بإمكانية الإضافة والتعديل على محتويات مواقع الويب، حيث أصبح هو المحور الأساس في عملية إثراء محتوى الويب، وذلك بمشاركته في صنع المحتوى، فتطبيقات مثل المدونات والويكى، ساهمت في جعل الويب منصة للقراءة والكتابة Read/Write Web بعدما كانت منصة للقراءة فقط، كما أصبح بإمكان المتعلم فرز وترتيب محتويات الويب للرجوع إليها لاحقا والاستفادة منها.

وفي هذا الصدد تم إجراء عديد من الدراسات التي أيدت استخدام أدوات ( Web 2,0) في بيئة التعلم الالكتروني التشاركى، ومنها (عمرو حمودة، ٢٠١١، داليا حبيشى، ٢٠١٢، ريهام الغندور، ٢٠١٣ عبد الله شريف، ٢٠١٣)، والتي أجمعت

على أن المصمم التعليمي لبيئات التعلم التشاركى لابد أن يختار أدوات تتسم بالبساطة والتشارك ووجود روابط، لتناسب دور المعلم والمتعلم، وتثري بيئة التعلم وتحقق التفاعل والمشاركة بين المتعلمين في تطوير محتوى التعلم، وربطه بالبنية المعرفية للمتعلمين، كما أشار محمد الشويعى(٢٠١٢) إلى انه يمكن استخدام أدوات (Web 2,0) مثل المدونات Blogs، الويكى Wiki، خدمة جالب الخلاصات RSS، التراسل الفوري Instant Messaging، والصوت عبر بروتوكول الانترنت Voice over IP، باعتبارها أدوات تشاركيه، يمكن من خلالها إنشاء مساحات العمل التشاركى، وتوفير اكبر عدد ممكن من البدائل لأنشطة التعلم التي تساعد المتعلم على الانخراط في شبكات التعلم والمشاركة فيها والاستفادة منها .

كما يتم من خلال بيئة التعلم الالكتروني التشاركى إشراك المتعلمين في أنشطة التعلم الإبداعي وبنية المقرر، مع التركيز على التحفيز والتعلم النشط، وتستخدم أدوات التشارك في مساعدة المتعلمين على العمل والتعلم عبر الويب من خلال تبادل الأفكار، فلم تعد النظرة إلى الابتكار والإبداع كأحد ثمار العبقرية الفردية المنفصلة عن تأثيرات المجتمع فحسب، بل أصبح العمل الجماعي في اكتساب المعرفة، وتطبيقها رافدا أقوى في تنمية المواهب الفردية أيضا، حيث تظهر التغذية الراجعة في التعلم التشاركى كنشاط إضافي، يضاف إلى خبرة المتعلم، مما يؤدى إلى تنمية التحصيل المعرفي والمهارات العملية وأيضا الثقة في النفس والتفاعل مع الآخرين بنجاح (نهله إبراهيم، ٢٠١٣) .

ويستند التعلم التشاركى إلى عدد من الأسس والمبادئ النظرية، حيث تشير دراسة داليا حبيشى (٢٠١٢)إلى دور بيئات التعلم التشاركى في إحداث التعلم ذو المعنى وفقا لنظرية " اوزبل" والتي اهتمت بدراسة العمليات المعرفية التي تحدث ضمن البني المعرفية للمتعلم، والتي تتعلق بكيفية اكتسابه للمعرفة و تنظيمها و تخزينها في ذاكرته ، وكيفية استخدامه لها في تحقيق مزيد من التعلم والتفكير، أيضا تشير ريهام الغندور (٢٠١٣) إلى أن اكتساب معاني جديدة للمفهوم يحدث من خلال التمثيل الحادث مع

المفاهيم الموجودة فعلا وذلك في إطار موحد يضمها جميعا، ومشاركة المتعلمين في بناء ذلك الإطار، يساعد على فهم تلك المفاهيم و معرفة العلاقات بينها، وبذلك تصبح البيئات التشاركية ميسرة للتعلم ذو المعنى، وتحول التعلم وفق المصادر المتاحة إلى نموذج جديد للتعلم، ويضيف عبد الله شريف (٢٠١٣) أن بيئات التعلم التشاركى تجسد نظرية التعلم البنائي، حيث أنها تساعد المتعلمين على تنظيم المعرفة وإعادة هيكلتها، وتمثيل ما يعرفونه من خلال المدخل البنائي لنشاط المتعلمين الذي يساعدهم في بناء معارفهم بأنفسهم ، بدلا من اعتمادهم على المعلم، وكذلك تتيح تلك البيئات أدوات فعالة لتمثيل المعرفة، حيث تسمح بتقديم المفاهيم المعقدة بطريقة مفهومة، فضلا عن أنها تسهل عمليتي التعليم والتعلم، عندما يقوم المتعلمون بالمشاركة في بناء المحتوى، كما يبين محمد عطية خميس(٢٠١٣، ٢٠) أن بيئات التعلم التشاركى، تدعم نظرية التعلم الاجتماعي، والتي ترى أن التعلم يحدث في سياق اجتماعي، حيث يتعلم الناس من بعضهم البعض، وهى نظرية تجمع بين مبادئ علم النفس الاجتماعي، وعلم النفس السلوكي، وعلم النفس المعرفي، ونظريات الشخصية، وتقوم على فكرة التعلم الملاحظ ، حيث يتعلم الفرد من خلال ملاحظة سلوك الآخرين، ونجاحهم وأخطائهم، وبالتالي فالتعلم الاجتماعي هو تفاعل بين ثلاث عوامل هي السلوك ( المتعلم ) ، والعوامل المعرفية والشخصية(المتعلم)، والعوامل البيئية ( البيئة).

والمتعلم في بيئة التعلم التشاركية يقوم بالكثير من عمليات البحث عن المعلومات وتشاركها وجمعها وتنظيمها في بيئة تعلم شخصية ( PLE ) مما يتطلب إعدادا خاصا للمعلم قبل الخدمة ينمى لديه نزعة التعلم ذاتيا، وتنمية معارفه واكتساب مهارات جديدة في مجالات متعددة، حيث تغير دور معلم عصر المعلومات من محتكر للمعرفة وناقل لها إلى مشارك وموجه يقدم المساعدة، ويرشد المتعلمين إلى موارد المعلومات وفرص التعلم المتاحة عبر الانترنت، ويشير باجاريس (Pajares,2002,34) إلى أن معتقدات الكفاءة الذاتية تؤثر في قدرات المتعلمين على الانجاز، وتؤثر في الجهد المبذول لانجاز المهام المعقدة، وكم المثابرة والمرونة التي يتغلبون بها على العوائق، والوقت المبذول في انجاز المهام التعليمية، ويضيف جبسون(Gibson, 2002) أن

معتقدات الكفاءة الذاتية تؤثر في مستوى الجهد التدريسي للمعلمين، ومستوى طموحهم، فالمعلمون ذوو الحس العالي للكفاءة يميلون إلى إظهار مستويات مرتفعة من التخطيط والتنظيم والحماسة، ومتفتحون على الأفكار الجديدة، وأكثر استعدادا لتجربة الطرق الجديدة التي تفي بشكل أفضل بحاجات طلابهم، ويرحبون كثيرا بأسئلة طلابهم، كما أكدت دراسة سارفان (Savran,2009) على وجود علاقة بين معتقدات الكفاءة الذاتية للمعلم، وقدرته على أداء المهام التدريسية وسلوكياته أثناء الممارسة العملية، كما أن كفاءة المعلم وثقته في قدرته على توفير بيئة تعلم جيدة تساهم بشكل كبير في تنمية قدرة طلابه على الاشتراك في العملية التعليمية بشكل أكثر فعالية .

ومن ناحية أخرى، اتسم النصف الثاني من القرن العشرين بالتغيرات السريعة في جميع جوانبه بوجه عام وفي جانب المعلومات والتقنية بوجه خاص، والتي أحدثت تحولات جذرية في وسائل حفظ المعلومات ومعالجتها، وفي الوسائط التي تنقلها، كما غيرت في أشكال تنظيم تبادل المعلومات، وقد لعبت تكنولوجيا الحاسبات ممثلة في الإنترنت دور كبيراً في نقل هذه الثورة المعلوماتية والتكنولوجية، وظهرت عديد من المفاهيم مثل مفهوم المجتمع التخيلي Virtual Community أو السبرانى، والجامعات الإلكترونية، والفصل الافتراضي Virtual Class والنشر الإلكتروني، والمصادر الرقمية Digital Resource ...الخ. وبالتبعية جاءت المكتبات الرقمية واحدة من نواتج تلك الثورة التي شاهدتها الألفية الثالثة ، لتحتل مكانها كدعامة أساسية من دعائم ذلك المجتمع ،وأهَّلها لذلك تاريخ المكتبات العريق الذي أثبت قدرتها على التكيف والمواءمة مع مختلف المجتمعات والبيئات .

وقد مكنت الويب المكتبات الرقمية من تخطى الحدود المكانية وتقديم خدمات المعلومات إلى المستفيدين أينما وجدوا، تماشيا مع استخدام صفحات الويب كنوافذ لإيصال خدمات المكتبات الرقمية إلى مختلف المستفيدين، دون اعتبار للحدود الجغرافية، و من ثم فإن قواعد بيانات المكتبات الرقمية على الويب وأنظمة المعلومات المتكاملة قد دخلت ضمن نظم ومصادر معلومات الويب التي تتأثر بمختلف ظواهرها

المعلوماتية، ومن أهم ظواهر الويب الآن ما يسمى " الويب غير المرئية " والتي طرأت بخصائص جديدة تستدعى إعادة توصيف وتأطير لنظم معالجة وبحث الويب (Satyanarayana,Tare,2009 ,21)، حيث أصبحت الفهارس المتاحة على الخط المباشر جزءا من قواعد البيانات الببليوجرافية المستهدفة من محركات بحث الويب، ويضيف تكنسرلان (Tekinarslan, 2010, 4) أن الويب غير المرئية – والتي تشكل قواعد البيانات النسبة الأعلى فيها – تعبر عن ظاهرة معلوماتية تسترعى الاهتمام من حيث المعالجة والتنظيم وآليات الاسترجاع أمام مستخدمي الويب، كما يشير أيضا كل من فرمر، وييي(Farmer, Yue, 2011,123) إلى أن تواجد المكتبات الرقمية على الويب يقتضى استخدام أدوات تنظيم وبحث الويب باعتبارها روابط يصل بها المستفيد إلى إمكانية التعامل مع المحتوى الببليوجرافي للفهارس الرقمية من خلال محركات وأدلة بحث الويب.

وكما اختلفت مصادر المعلومات في الشكل الرقمي بين النصية والمصورة والصوتية، فقد اختلفت أيضا في حجم وطريقة الوصول إليها، حيث أفرزت الانترنت صفحات الويب html وملفات الصور والصوت إلى جانب ظهور عدد لا نهائي من قواعد البيانات العلمية والمتخصصة والتي تحمل معلومات ومصادر ذات قيمة تعلو غيرها من صفحات الويب – نظرا لإخضاعها لتحكيم وإشراف الهيئات العلمية المختلفة – وهو ما أدى إلى نمو أعداد قواعد بيانات الويب عامة وقواعد بيانات المكتبات الرقمية خاصة إلى الدرجة التي أصبح معها حجم هذه القواعد يفوق حجم صفحات وملفات الويب الأخرى بما يقدر بخمسمائة ضعف (Bell, 2009)، إلى جانب اختلاف هذه القواعد في طبيعة بنيتها وتنظيمها وطرق الوصول إلى مصادرها عن طبيعة تنظيم وبحث صفحات الويب الأخرى (رحاب سيد، احمد سيد، ٢٠١١، ٦٥)، ونظرا لهذا التضخم في الحجم والاختلاف في الطبيعة، فقد شكلت هذه القواعد جزءا منفصلا عن الويب الحالية أطلق عليه مصطلحات كثيرة مثل : الويب الخفية Hidden web، الويب غير المرئية Invisible web، والويب العميقة Deep web، وتدريجيا شكلت مواقع المكتبات الرقمية اتجاها جديدا للويب غير المرئية يحتاج إلى

اهتمام كبير في تحقيق تنظيمه وتسهيل الوصول إلى ما يحتويه من معلومات ومصادر محجوبة عن مستخدمي الويب ومحركات البحث الحالية .

ويفرق جورمان(Gorman ,2009 ,44) بين مستويين للاسترجاع تمر بهما قواعد بيانات الويب، **الأول** : يتمثل في أساليب استرجاع الملفات الداخلية المكونة لقاعدة البيانات، ويقوم بذلك النظام الداخلي لإدارة قاعدة البيانات DBMS، **والثاني** : يتمثل في استرجاع قاعدة البيانات كوحدة واحدة، ثم التعامل مع ما بداخلها من ملفات وتقوم بذلك محركات وأدلة بحث الويب غير المرئية، ويمثل الجانب الثاني المشكلة التي تواجهها نظم الاسترجاع الآن على الويب نظرا لعدم تمكن هذه النظم من رؤية محتوى قواعد البيانات والقدرة على أداء عمليتي المعالجة والتنظيم اللازمتين لاسترجاع ملفات قواعد البيانات أمام المستفيدين، ويشير بيتس( Bates,2008,17) إلى أن محركات البحث ما زالت عاجزة أمام الاستفسارات الببليوجرافية المقننة، أو تلك التي توافق طبيعة تسجيلات قواعد بيانات الويب، وبالتالي فانه من الضروري البحث عن آليات عمل تمكن محركات بحث الويب من التفاعل مع محتوى ومجموعات قواعد بيانات الويب عامة، وقواعد بيانات المكتبات الرقمية خاصة، كما يؤكد كل من بوكر، وتوفن (Bowker, Tuffin, 2007, 41) على انه دون التفاعل الناجح بين المكتبات الرقمية ومحركات البحث سيظل المستفيدون بعيدين عن استرجاع مجموعات المكتبات الرقمية من خلال واجهات محركات البحث ذات القابلية العالية للمستفيدين .

## المشكلة :

شكلت الويب غير المرئية – مع قواعد بيانات المكتبات الرقمية – حاجزا منيعا أمام محركات بحث الويب الحالية في التعامل مع ملفات تلك القواعد، حيث تعمل هذه القواعد على إتاحة مصادرها من خلال واجهات البحث الخاصة بها، إلى جانب اختلاف احتواء هذه القواعد على كثير من أنواع الملفات الرقمية، فضلا عن خصوصية الملكية الفكرية التي تتميز بها قواعد البيانات عن غيرها من مصادر معلومات الويب (Sixsmith,Murray,2010,11)، ويضيف ولثر(Walther, 2010) أيضا أن قواعد

بيانات الويب غير المرئية تحتاج إلى مستويات أكثر عمقاً في التحليل من برامج الزاحف التي قلما تتعدى المستوى الثاني أو الثالث في تحليل روابط صفحات الويب URLs، ويترتب على ذلك إما إهمال هذا الكم من الملفات الرقمية عالية القيمة لمستخدمي الويب، أو التعامل مع هذه الظاهرة بتطوير أدوات العمل والتحليل لمصادر المعلومات الرقمية على الويب، بما يمكن معه مسايرة هذا الجزء المتطور في الويب، وتضم قواعد بيانات الويب غير المرئية كما هائلاً من مصادر المعلومات التي لا يمكن لمؤسسات المكتبات أو مراكز المعلومات العمل بدونها، حيث يعنى كشف وإتاحة هذه القواعد على الويب مصدرا جديدا يضاف إلى مقتنيات المكتبات من المصادر الالكترونية على الخط المباشر ( Sudweeks, 2005)، إلا أن المكتبات الرقمية التي تضع قواعد بياناتها على الويب – ويتزايد عددها بشكل سريع وفي وقت قصير – تبقى مصادرها معزولة عن برامج الزاحف وتكشيف محركات البحث، وبالتالي تبقى بعيدة عن مستخدمي الويب (Elgesem , 2012) هذا في الوقت الذي تسعى المكتبات فيه إلى الوصول إلى المستفيدين في أماكنهم، فضلا عن قواعد البيانات التي تحمل مصادر معلومات متباينة الأشكال ، مثل : قواعد بيانات المصادر الرقمية المصورة الثابتة والمتحركة العامة أو العلمية، قواعد بيانات مصادر المعلومات الصوتية، قواعد الهيئات المتحفية والطبية والعلمية ... و غيرها .

وقد تعددت الدراسات التي أشارت إلى أوجه القصور التي تواجهها المكتبات الرقمية بصورتها التقليدية في تعاملها مع محركات بحث الويب – والتي تدعم التوجه نحو محركات بحث الويب غير المرئية –، ومنها دراسة دوجلاس ( Douglas, 2009) التي أشارت إلى افتقار مواقع المكتبات الرقمية ونظمها المتكاملة إلى إمكانية البحث في أشكال مصادر المعلومات المتباينة والوسائط المتعددة، إلى جانب تدنى قدرات البحث في النصوص الكاملة، ودراسة جاكبسون (Jacobson,2010) التي أكدت على حاجة المكتبات الرقمية إلى تفاعل أكثر مع مواقع المصادر العلمية مثل الدوريات الرقمية ومجموعات النقاش ومواقع الهيئات والاتحادات العلمية، ويتفق ذلك مع دراسة فورد (Ford, 2011) التي أشارت إلى أن مواقع المكتبات الرقمية على الويب

ما زالت تعمل في أضيق الأطر العملية والتطبيقية حتى الآن، حيث تعمل مواقع المكتبات الرقمية باعتبارها قواعد للبيانات الببليوجرافية ولا تتعدى كونها فهارس متاحة على الخط المباشر، وإذا ما تعدت هذا الإطار قليلا، فإنها تقدم بعض الخدمات الببليوجرافية، مثل عمليات الإحاطة الجارية، والبث الانتقائي للمعلومات، ويتفق ذلك مع دراسة ساراسفك (Saracevic, 2009) التي أشارت إلى أن مواقع المكتبات الرقمية على الويب تعمل بشكل اقرب إلى الجمود في الأداء، وهو ما لا يتناسب مع بيئة ذات طبيعة ديناميكية متغيرة كالويب عامة أو الويب غير المرئي خاصة، وهذا يرجع إلى العمل وتقديم الخدمات بشكل منعزل عن بيئة الويب التي توجد بها المكتبة، فالترابط بين المكتبة وباقي الخدمات العلمية الأخرى، مثل مجموعات النقاش والمدونات ومواقع الهيئات العلمية، يجعل المكتبة الرقمية أكثر زخرا وغنى بالمصادر التي تقدمها للمستفيدين، كما تناولت دراسة بروكمن (Bruckman, 2011) قدرات البحث والاسترجاع المتعدد في المكتبات الرقمية، وبينت عجز نظم المكتبات المتكاملة عن العمل بشكل فعال مع نظم البحث المتعدد، وهو ما يمثل ركنا أساسيا في إنجاح التفاعل مع محركات بحث الويب غير المرئية، وكذلك دراسة الكوك (Alcock, 2013) التي أشارت إلى ضرورة تطوير آليات البحث من خلال الويب غير المرئية، والتي تستخدم آليات بحث أكثر تقدما من معاملات المنطق البوليانى تتوافق أكثر مع حقول البحث الببليوجرافية، مثل استخدام معاملات التحليل اللغوي والبحث بالتقارب بين الكلمات، وتوسيع سؤال البحث .. وغيرها، ويتفق ذلك مع دراسة كورير (Currier,2009) التي أشارت إلى أن محركات بحث الويب ما زالت تقف عاجزة أمام الاستفسارات الببليوجرافية المقننة، أو تلك التي توافق طبيعة تسجيلات قواعد بيانات الويب، وبالتالي فمن الضروري البحث عن آليات عمل تمكن محركات بحث الويب من التفاعل مع محتوى ومجموعات قواعد بيانات الويب عامة وقواعد بيانات المكتبات الرقمية خاصة، وأيضا دراسة جونتر (Guenther,2013) التي أشارت إلى أهمية تحسين قدرات الترتيب والتنظيم والعرض لنتائج البحث، حيث تؤثر عمليات ترتيب النتائج ونمط

استرجاعها على كفاية آليات الدمج والترتيب في عملية البحث المتعدد، والتي تعد محور أداء محركات بحث الويب غير المرئية .

أيضا تعددت الدراسات التي أشارت إلى ضرورة العمل على تكوين بنية معرفية لدى المستفيدين بطبيعة نظم الاسترجاع المستخدمة لرفع كفاءة عملية الاسترجاع وتلبية متطلبات المستخدمين عبر الويب غير المرئية، وهو ما أكدته دراسة سول(Sol,2010) حيث أشارت إلى أن تطوير مجتمع المعرفة يتطلب تطوير قدرات المستفيدين على التعامل مع نظم الاسترجاع المتاحة عبر بيئات الويب وتطوير النظم بحيث تقدم أساليب الدعم الكافية والملائمة لتحسين كفاءة التعامل مع تلك النظم، ومن تلك الدراسات، دراسة ليفاندوفسكى (Lewandowski, 2011) التي أشارت إلى أن أكثر من (٧٠%) من استفسارات المستفيدين لا تلبى احتياجاتهم البحثية، وأرجعت ذلك إلى الافتقاد إلى إطار معرفي عند المستفيدين بطبيعة نظام الاسترجاع المستخدم، يمكنه من بناء استراتيجيته البحثية مستخدما كافة الإمكانيات والمزايا التي توفرها تلك النظم من خلال سعاتها المختلفة، ودراسة فورد(Ford,2011) التي أشارت إلى أن أكثر من نصف الاستفسارات الموجهة إلى نظم استرجاع الويب غير المرئي تفتقر إلى البنية المفاهيمية الدقيقة لطبيعة تلك النظم، وبالتالي تفتقر تلك الاستفسارات إلى الربط بالإمكانيات المختلفة المتاحة عبر واجهات تفاعل تلك النظم، كما أشارت دراسة كل من ايبوروتس، وباناجيوتيس (Ipeirotis, Panagiotis, 2010) إلى ارتفاع كفاءة البحث بنسبة (٩٢%) عبر بيئة الويب غير المرئي إذا تمكن المستفيد من وضع استفساراته البحثية في ضوء إطار معرفي دقيق لطبيعة وبنية نظم استرجاع الويب غير المرئي، كما أوصت دراسة سينك(Cenk, 2011) بضرورة دمج مهارات البحث باستخدام محركات بحث الويب غير المرئية ضمن استراتيجيات تطوير التعليم العالي وخاصة التي تتعامل مع الدوريات العلمية والمكتبات الرقمية وقواعد بيانات الاتحادات العلمية والمؤسسات الأكاديمية، وذلك بهدف دعم البحث العلمي الإبداعي، من خلال الاستخدام الذكي والمبنى على المعرفة الدقيقة بإمكانيات تلك الأدوات، حيث تمكن من صياغة المحتوى الداخلي وتغييره بشكل ديناميكي، وأيضا يمكن المستفيد من تجميع

معلومات مختلفة والاطلاع على موضوعات متعددة في وقت واحد، ويتفق ذلك مع دراسة ريما الجرف (٢٠٠٤) التي أشارت إلى أن نسبة الطلاب الذين يستطيعون البحث في قواعد المعلومات الإلكترونية لا تتجاوز(٤%) من المجتمع الطلابي، لذا أوصت بضرورة إضافة موضوعات دراسية في البحث الإلكتروني إلي الطلاب في المرحلة الجامعية الأولى، وذلك لحاجتهم إلي تعلم واكتساب مهارات البحث في قواعد المعلومات الإلكترونية المتخصصة، علي أن يركز المقرر علي تدريب الطلاب علي أساسيات واستراتيجيات البحث الإلكتروني، وأوامر البحث الإلكتروني ومصطلحاته الأساسية، والاختصارات الشائعة المستخدمة في الاقتباسات المرجعية والملخصات والنصوص الكاملة للوثائق، وأوصت أيضا بضرورة تحديث محتوي موضوعات البحث العلمي بحيث يتناسب مع التطورات الحديثة في علوم المكتبات وتكنولوجيا المعلومات، وأيضا دراسة ضياء حافظ (٢٠٠٤) التي أكدت على ضرورة إدخال موضوعات خاصة بمحركات البحث ضمن مقررات المرحلة الجامعية الأولى وذلك لإكساب الطلاب القدرة علي التعرف عليها والتعامل معها، وأشارت داليا رياض (٢٠٠٤) إلى مشكلة اختلاط المفاهيم في الإنتاج الفكري العربي لمحركات البحث والحاجة إلي معرفة عيوب ومميزات محركات البحث للتفضيل في الاستخدام بينهم واختيار الأفضل والأسهل والأجود، وبالتالي لا تمثل عملية البحث والاسترجاع المعلوماتى صعوبة أمام المستخدمين لها، وأيضا دراسة محمود أبو الدهب (٢٠٠٧) التي أشارت إلى ضرورة الاهتمام بإدراج موضوعات دراسية ترتبط بمحركات البحث والمكتبات الرقمية في برامج التعليم الجامعي، وضرورة الإطلاع علي المستحدثات التكنولوجية وتطويعها للاستفادة منها في مجال المكتبات بهدف زيادة فاعلية وكفاءة تقديم الخدمات للمستفيدين .

وفي ضوء ما أكدته عليه كثير من توصيات المؤتمرات، ومنها مؤتمر " مجتمع تكنولوجيا المعلومات ومعلم التعليم " في شارلتون بولاية ساوث كارولينا (٢٠٠٩)،

المؤتمر الدولي السابع في التعلم الشبكي (٢٠١٠)، المؤتمر الخامس لملتقى المكتبات الجديدة " التحول : ما سوف نصبح علية اليوم ؟ " في بيرث باستراليا (٢٠١١)، ومؤتمر " تقنيات التعليم لمعلمي الجامعات " بجامعة كولومبيا (٢٠١٣)، حيث أوصوا بضرورة توظيف تقنيات (Web 2,0) كمساحات عمل تشاركيه وتطبيقها في بيئات التعلم الالكتروني التشاركى، لإزالة القيود المفروضة على بيئات التعلم الحالية بما يتناسب مع احتياجات المتعلمين المعرفية والعملية للوصول إلى جودة المنتج التعليمي، وأيضا لتنمية قدرات المتعلمين الشخصية من خلال ربط المتعلم لأنماط المعرفة المختلفة وتنظيم معلوماته وخبراته في بيئة تعلم شخصية يقوم بإنشائها .

وفي نفس الإطار جاءت توصيات عديد من المؤتمرات للتأكيد على دور بيئات التعلم الالكتروني التشاركية في تنمية مثابرة المتعلمين على بذل الجهد، وتحقيق التواصل الاجتماعي الفعال – كأحد أبعاد الكفاءة الذاتية – باعتبارها احد مصادر تكوين الكفاءة الذاتية من خلال توفير الخبرات التمثيلية البديلة " Vicarious Experiences "، وهي الخبرات التي يكتسبها الفرد من ملاحظته لأداء الآخرين الناجح، مما يدعم من فعاليته الذاتية، ويجعلها أكثر ثباتا واستقرارا في مواجهة المشكلات، وأيضا تعزيز القدرات الصحية وخفض مستوى القلق والإحباط والاكتئاب والضغوط وغيرها، والمبنية على اعتقاد الفرد أن لدية درجة كفاءة اقل في أداء المهمة المناطة به، ومن هذه المؤتمرات، المؤتمر الدولي التاسع عن الأنظمة المبتكرة لمجتمع الانترنت (٢٠٠٩)، مؤتمر الاطلاع على العلوم وتعليم تكنولوجيا المعلومات " InSITE "، مؤتمر الرابطة الجنوبية لنظم المعلومات في أتلانتا بالولايات المتحدة الأمريكية (٢٠١١)، ومؤتمر مجتمع المعلوماتية " CIRN Prato " (٢٠١١) .

ومن خلال ملاحظات الباحث وعمل مقابلات شخصية مع بعض طلاب كلية التربية، بهدف التعرف على مدى توافر بنية مفاهيمية دقيقة لطبيعة لمحركات وأدوات بحث الويب غير المرئية لديهم، **وقد كشف ذلك عن عديد من الجوانب التي تدعم مشكلة البحث الحالي**، وهي :

- حاجة الطلاب إلى التعرف علي أساسيات واستراتيجيات البحث الإلكتروني، وأوامر البحث الإلكتروني ومصطلحاته الأساسية، والاختصارات الشائعة المستخدمة في الاقتباسات المرجعية والملخصات والنصوص الكاملة للمصادر وجود مشكلة اختلاط المفاهيم لديهم فيما يرتبط بمحركات البحث وحاجتهم إلي معرفة عيوبها ومميزاتها، للتفضيل في الاستخدام بينهم واختيار الأفضل والأسهل .
- أهمية معرفة قدرات محركات البحث في ترتيب وتنظيم وعرض نتائج البحث، وتأثير عمليات ترتيب النتائج ونمط استرجاعها على كفاية آليات الدمج والترتيب في عملية البحث المتعدد.
- الافتقار إلى الربط بالإمكانيات المختلفة المتاحة عبر واجهات تفاعل نظم الاسترجاع والحاجة إلى المعرفة الدقيقة بإمكانيات تلك الواجهات .
- عدم الربط بين مواقع المكتبات الرقمية ونظمها المتكاملة وإمكانيات البحث في أشكال مصادر المعلومات المتباينة والوسائط المتعددة .
- تأخر الطلاب في تقديم ما يطلب منهم من مهام وأنشطة بصفة عامة إلى نهاية الفصل الدراسي، ويرجع ذلك إلى التقليل من أهمية الأنشطة التعليمية، وأيضا يرتبط بعوامل الكفاءة الذاتية لديهم، والتي تتمثل في قدرة المتعلم على التخطيط لما يقوم به من أنشطة، ثم ممارسة السلوك الفعال الذي يحقق له النتائج المرجوة في موقف ما .
- ارتباط تأخر تقديم المشروعات والمهام التعليمة إلى نهاية الفصل الدراسي دائما ما يرتبط بسمات ثابتة في المتعلمين، والتي ترتبط دائما بالثقة في النفس، والمثابرة على بذل الجهد، والاضطراب في التواصل الاجتماعي، وذلك لتجنب الآثار السلبية للقلق الناتج عن التقويم السلبي سواء من الذات أو من الآخرين .

ومن خلال العرض السابق يتبين أن عملية البحث عن المصادر من خلال محركات بحث الويب غير المرئية يتطلب الإلمام ببعض الجوانب النظرية التي تحيط بطبيعتها وإمكانياتها، ومعرفة تلك الجوانب والمتطلبات يعطى تصورا للمستفيد عن السياسة الملائمة والاستراتيجية البحثية التي ينبغي أن يتبعها للوصول إلى نتيجة مرضية تلبى احتياجاته المعلوماتية وتجيب عن الاستفسارات التي يبحث عن إجابة لها، كما أن المعلمون ذوو الكفاءة الذاتية يؤمنون بان لديهم القدرة على تحقيق الاختلاف في حياة طلابهم وفي قيامهم بالتدريس بطرق تظهر معتقداتهم، وتجريب أساليب ومداخل جديدة ومبتكرة في تواصلهم الاجتماعي مع طلابهم، مما يكون لديهم شعورا بالرضا والارتياح تجاه عملهم، وإظهار التزام قوى، ومثابرة في مواقف الفشل ومواجهة العقبات التي تواجههم في تعاملهم مع طلابهم، بما يسهم في تنمية قدراتهم و دفعهم إلى الاشتراك في العملية التعليمية، ويتوافق مع قضية الإصلاح التعليمي وإعداد المعلم في كليات التربية، والتغيرات في أدوار المعلم، وهنا يأتي دور تكنولوجيا التعليم، وما تحمله من تقنيات ومستحدثات متطورة للتغلب على مثل هذه المشكلات ، حيث يتمثل دور التكنولوجيا الحديثة فى تقديم الرؤى المستقبلية والخدمات والبرامج التعليمية الخاصة والحلول الإبداعية المبتكرة لمشكلات التعليم، والتي تسهم في إعادة صياغة وتصميم المحتوى التعليمي المقدم بشكل يسهم في الحصول على المعلومات بسهولة ويسر، في تقديم التطبيق والممارسة والتدريب والتجريب الفعلي من خلال الممارسات التربوية المتنوعة، لتشكيل شخصية المتعلمين، وتنظم تعلمهم واكتسابهم للمعارف والمهارات الاجتماعية للتواصل بفاعلية .

واستنادا إلى ما ورد في أدبيات البحث من نتائج ومقترحات أشارت في معظمها إلى أهمية وإمكانيات بيئات التعلم التشاركية في تطوير محتوى التعلم الالكتروني، وقيام المتعلمين بالتشارك في بناء المحتوى لتطوير معارفهم وبناءها بأنفسهم، فان البحث الحالي يقترح تصميم بيئة تعلم الكترونية تشاركيه لتنمية مفاهيم

محركات بحث الويب غير المرئية لدى طلاب كلية التربية ومستوى الكفاءة الذاتية لديهم، و**يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي :**

**ما فاعلية تصميم بيئة تعلم الكترونية تشاركيه في تنمية مفاهيم محركات بحث الويب غير المرئية لدى طلاب كلية التربية ومستوى الكفاءة الذاتية لديهم ؟**

**يتفرع منه الأسئلة التالية :**

١. ما مفاهيم محركات بحث الويب غير المرئية الواجب إكسابها لطلاب كلية التربية ؟
٢. ما أسس ومعايير تصميم بيئة التعلم الالكتروني التشاركى اللازمة لتنمية التحصيل في مفاهيم الويب غير المرئية، والكفاءة الذاتية لطلاب كلية التربية ؟
٣. ما التصميم التعليمي لبيئة التعلم الالكتروني التشاركى لتنمية التحصيل في مفاهيم الويب غير المرئية و الكفاءة الذاتية لطلاب كلية التربية ؟
٤. ما فعالية بيئة التعلم الالكتروني التشاركى في تنمية تحصيل طلاب كلية التربية لمفاهيم محركات بحث الويب غير المرئي ؟
٥. ما فعالية بيئة التعلم الالكتروني التشاركى في تنمية الكفاءة الذاتية لطلاب كلية التربية ؟
٦. ما نوع العلاقة الارتباطية بين التحصيل المعرفي لمفاهيم الويب غير المرئية والكفاءة الذاتية في بيئة التعلم الالكتروني التشاركى لدى طلاب كلية التربية؟

## فروض البحث :

**لإجابة أسئلة البحث ، تم صياغة الفروض التالية :**

١. يوجد فرقة ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى لمفاهيم محركات بحث الويب غير المرئية لصالح المجموعة التجريبية

٢. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدى لمقياس الكفاءة الذاتية لصالح المجموعة التجريبية .

٣. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدى لمقياس الكفاءة الذاتية لصالح التطبيق البعدى .

٤. توجد علاقة ارتباطيه دالة موجبة بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلى ومقياس الكفاءة الذاتية في التطبيق البعدى .

## أهداف البحث :

**يهدف البحث إلى :**

١. تحديد مفاهيم محركات بحث الويب غير المرئية الواجب إكسابها لطلاب كلية التربية .

٢. تحديد أسس ومعايير تصميم بيئة التعلم الالكتروني التشاركى اللازمة لتنمية التحصيل والكفاءة الذاتية لطلاب كلية التربية .

٣. تصميم بيئة تعلم الكتروني تشاركيه لتنمية التحصيل ومستوى الكفاءة الذاتية لطلاب كلية التربية .

٤. قياس فعالية بيئة التعلم الالكتروني التشاركى في تنمية تحصيل طلاب كلية التربية لمفاهيم محركات بحث الويب غير المرئية .

٥. قياس فعالية بيئة التعلم الالكتروني التشاركى في تنمية الكفاءة الذاتية لطلاب كلية التربية.

٦. دراسة العلاقة الارتباطية بين التحصيل المعرفي والكفاءة الذاتية في بيئة التعلم الالكتروني التشاركى لدى طلاب كلية التربية .

## أهمية البحث :

ترجع أهمية البحث إلى تصميم بيئة تعلم الكتروني تشاركي – قائمة على أسس و معايير تربوية وفنية – لتدعيم العمل التشاركى بين الطلاب في بناء

المعارف الجديدة الخاصة بمحركات بحث الويب غير المرئية بما يمكنهم من الحصول الميسر للمصادر الالكترونية المناسبة للمواقف التعليمية المختلفة التي يقومون بتصميمها لطلابهم، وتحسين المنتج النهائي للعملية التعليمية، وتحقيق التواصل الدائم بين المعلم وطلابه من خلال فتح أفاق جديدة للاستفادة من أدوات (Web 2,0) في بيئات التعلم الالكترونية التشاركية وبيئات التعلم الشخصية، وزيادة ثقافة التعلم الالكتروني التشاركى لدى مصممي البرامج التعليمية وطلاب وأعضاء هيئة التدريس في مجال تكنولوجيا التعليم، بالإضافة إلى تطوير الأداء المهني لطلاب كلية التربية من خلال توجيه الاهتمام إلى مفهوم الكفاءة الذاتية القديم في نشأته والحديث في تنظيره وتطبيقاته فيما يرتبط بتصميم بيئات التعلم الالكتروني التشاركى وعلاقته بقضايا إعداد المعلم والتوجه نحو التطوير التربوي في كليات التربية، بالإضافة إلى المساعدة على فهم بعض العمليات الدافعية المؤثرة في أداء المعلمين التدريسي، وتأثيرها المباشر وغير المباشر على تصميم برامج تكوينهم المهني، كما أن نتائج البحث وتوصياته يمكن أن تمهد لمزيد من الأبحاث المستقبلية امتدادا للبحث الحالي من حيث التركيز على مسايرة الاتجاهات العلمية الحديثة في إكساب المفاهيم المرتبطة بالمستحدثات التكنولوجية وأساليب تقديمها للمتعلمين لتشكل مكونا أساسيا في إعدادهم لمواكبة التغيرات المستمرة في أساليب وطرق تداول مصادر التعلم باختلاف أشكالها .

## حدود البحث :

**يقتصر البحث الحالي على ما يلي :**

- قياس التحصيل عند المستويات الست لبلوم في المفاهيم المرتبطة بمحركات بحث الويب غير المرئية من حيث : المفهوم، المستويات، واتجاهات تفاعل محركات بحث الويب غير المرئي مع المكتبات الرقمية، بالإضافة إلى خصائص برامج الزاحف وعلاقتها بالمكتبات الرقمية ومستويات تنظيم واسترجاع المصادر عبر محتوى قواعد بيانات الويب غير المرئي .

- الكفاءة الذاتية في أبعاد الثقة بالنفس، والمثابرة على بذل الجهد، والتواصل الاجتماعي الفعال .
- تضمين بيئة التعلم الالكتروني التشاركى بثلاث أدوات (Web 2.0) وشملت : محررات الويب التشاركية Wiki، أداة ناقل الأخبار RSS، والتدوين الصوتي والمرئي (Podcasting–Videocasting) Webcasting، لدعم تفاعل المتعلمين في بيئات التعلم الالكترونية التشاركية .
- طلاب الفرقة الثانية شعبة " التاريخ " بكلية التربية جامعة حلوان في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١٥ / ٢٠١٦، من خلال موضوع " المكتبات الرقمية وتطور أساليب الاسترجاع " ضمن مقرر " تكنولوجيا التعليم " .

## مصطلحات البحث :

**١. التعلم الالكتروني التشاركى : Electronic Collaborative Learning**

يعرفه كل من شال وكنشمن(Stahl, Koschmann, 2006, 5) بأنه "علم معنى بدراسة كيف يتمكن المتعلمون من التعلم جنبا إلى جنب، بمساعدة التكنولوجيا لضمان تحسين عملية التعلم وتوظيف العمل الجماعي لمناقشة أفكارهم وطرح أرائهم، مما يتيح تبادل الأفكار والمعلومات (Cross–Fertilization)، ويعطى اهتمام لوجهات النظر المتعددة والمختلفة والمتعلقة بموضوع التعلم "، ويمكن تعريفة إجرائيا على انه الجيل الثاني من التعلم الالكتروني، ويمثل أسلوب للتعلم باستخدام الكمبيوتر وشبكة الانترنت، حيث يعمل المتعلمون في مجموعات يتبادلون الآراء ويتشاركون لبناء معرفة جديدة لتحقيق هدف مشترك وهو تطوير معارفهم حول محركات بحث الويب غير المرئية، ومعتقداتهم الذاتية .

٢. **بيئة التعلم الالكتروني التشاركى :** Electronic Enviornment Collaborative Learning

يعرفها محمد الشطى(٢٠٠٧، ١١) بأنها " الاستخدام الحر لمجموعة من الخدمات والأدوات والتقنيات والبرمجيات الاجتماعية من قبل المتعلم والتي تمكنه من إدارة عملية تعليمة وبناء معارفه في سياق اجتماعي من خلال تقديم وسائل للتواصل مع باقي المتعلمين لتبادل المعارف الفعالة " ويمكن تعريفها إجرائيا على أنها بيئة قائمة على بعض أدوات التعلم الالكتروني التشاركى، وهي : محررات الويب التشاركية Wiki، أداة ناقل الأخبار RSS، والتدوين الصوتي والمرئي (Podcasting – Videocasting) Webcasting، لبناء المعارف الجديدة وإحداث التفاعل الاجتماعي والمشاركة بين المتعلمين فيما يتعلق بمحتوى محركات بحث الويب غير المرئية .

**٣. أدوات الويب ٢,٠ : Web 2.0 Tools**

يعرفها تشيونج (Cheong, 2010) بأنها " أدوات تمكن المتعلم من الانخراط في بيئة موزعة من شبكة من الأشخاص و الخدمات و الموارد "، ويمكن تعريفها إجرائيا بأنها أدوات تمكن المتعلم من التواصل مع زملائه فيما يتعلق بمحركات بحث الويب غير المرئية، وتتمثل تلك الأدوات في محررات الويب التشاركية، والتدوين المرئي، وناقل الأخبار .

**٤. الكفاءة الذاتية : Self – Efficacy**

تعرفها فائقة بدر (٢٠٠٦، ٧٤) بأنها " مفهوم يتصل بمعتقدات الفرد وآرائه المتصلة بقرته على الانجاز في مستويات مختلفة " وتعرف إجرائيا بأنها إدراك المتعلم أن لدية القدرة على ضبط سلوكه والتحكم فيه، والمواجهة الفاعلة للأحداث والمواقف التي يمر بها، وتتحدد من خلال أبعاد : الثقة بالنفس، المثابرة في بذل الجهد، والتواصل الاجتماعي الفعال، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في مقياس الكفاءة الذاتية المستخدم في البحث الحالي .

**٥. الويب غير المرئية : Invisible web**

هي مجموعة الصفحات و/أو مواقع الويب التي تعتمد على قواعد بيانات مختلفة الحجم، ولذلك لا تستطيع محركات البحث التعامل معها، نظرا لعدم قدرة برنامج الزاحف على التعامل مع آليات التنظيم والبحث في قواعد بياناتها (Shestakov, Bhowmick, 2010,23) ، عكس مجموعة الصفحات و/أو المواقع ذات القابلية للتنظيم والبحث، حيث لا تعتمد على قواعد بيانات لتخزين ملفاتها أو معلوماتها، والتي تسمى بالويب المرئية .

**٦. المكتبة الرقمية : Digital Library**

تمثل المكتبة الرقمية على الويب مجموعات قواعد البيانات الببليوجرافية أو غير الببليوجرافية التي تدار بواسطة نظام إلى متكامل، يسمح للمستفيدين بالبحث والاسترجاع للتسجيلات، وقد توجد المكتبة الرقمية في شكل محدود يمثله الفهرس المتاح على الويب، أو شكل غير محدود تمثله قواعد البيانات التي تحتوى النصوص الكاملة و/أو ملفات الوسائط المتعددة (احمد يوسف، ٢٠٠٦، ١٢) .

## الإطار النظري و الدراسات السابقة :

يتضمن الإطار النظري للبحث المحاور التالية :

- **التعلم الالكتروني التشاركى .**
- **محركات بحث الويب غير المرئي .**
- **الكفاءة الذاتية .**

### المحور الأول : التعلم الالكتروني التشاركى :

يتناول التعلم الالكتروني التشاركى من حيث : المفهوم، المميزات والتحديات، متطلبات وأدوات التطوير، وأدوات ( Web2 ) التشاركية، بالإضافة إلى أنماط واستراتيجيات التفاعل في بيئات التعلم الالكتروني التشاركى .

## مفهوم التعلم الالكتروني التشاركى :

تتعدد تعريفات التعلم الالكتروني التشاركى، ويمكن تصنيفها في أربع فئات رئيسة، هي :

**الفئة الأولى :** ركزت على فكرة انه عملية تعلم تشاركي مدعمة بالحاسب أو من خلال شبكة الانترنت، ومنها تعريفات كل من (Lorenzo,Gonazlez,Gorgoig,2004,1 Avgeriou,Tandler,2006,2 ،Wang,Woo,,2007,61)، والتي تتفق على انه نظام تعلم من خلال شبكة الانترنت، يتم من خلاله تفاعل المتعلمين وتشاركهم في أداء المهام، بما يجعل عملية التعلم اجتماعية، تعمل على تطوير الثقة والفاعلية والإدراك المشترك عند المتعلمين، باستخدام أدوات الاتصال متزامنة وغير متزامنة .

**الفئة الثانية :** ارتكزت على فكرة انه نهج تعليمي قائم على العمل التشاركى الجماعي داخل مجموعات العمل الصغيرة أو الكبيرة، وتقاسم المهام وتبادل المعلومات من خلال النقاش، باستخدام أدوات دعم تشاركيه، ومنها تعريفات كل من محمد عطية خميس(٢٠٠٣,٢٦٨)،وروبرتس(Roberts، 2004,19) ،وراى (Rae, 2006,3) ودعاء إبراهيم(٢٠٠٧ ، ٢٢)، والتي اتفقت على انه نمط من التعليم ، يعمل فيه المتعلمون معا في مجموعات، و يتشاركون في انجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة، وبالتالي فهو يركز على الجهود التشاركية بين المتعلمين لتوليد المعرفة، وليس استقبالها من خلال التفاعلات الاجتماعية والمعرفية، فهو تعلم متمركز حول المتعلم، وينظر إليه كمشارك في أنشطة عملية التعلم .

**الفئة الثالثة :** ارتكزت على توضيح فكرة التشارك بين المتعلمين والمعلم، ودور المعلم في عملية التشارك، ومنها تعريفات كل من نيكولو وآخرون( Nicolaou, et al.,2008,4 )، ومحمد والى (٢٠١٠,١٧)، وريهام الغول (٢٠١٢، ٦٩)، والتي اتفقت على انه منظومة من العمليات التشاركية والتفاعلية التي تتم بين كل من المعلمين والمتعلمين ومصادر التعلم في عملية التعلم من خلال جهد منسق مستخدما

الويب وأدواته كوسيط للاتصال وتبادل الأفكار والخبرات، وذلك لانجاز مهمة أو تحقيق هدف تعليمي مشترك في ضوء تنظيم أنشطة التعلم والتفاعلات بين المتشاركين .

**الفئة الرابعة :** ارتكزت على ربطه بأدوات ويب 2,0 ، كأدوات تشاركيه فعالة، ومنها تعريفات كل من غادة العمودي(٢٠٠٩ ، ١١)، وإبراهيم الفار (٢٠١٢، ٤٣٤)، والتي اتفقت على انه الجيل الثاني من التعلم الالكتروني، ويمثل أسلوب للتعلم باستخدام الحاسب الآلي وشبكة الانترنت، حيث يعمل فيه المتعلمون في مجموعات ويتبادلون الآراء ويتشاركون لبناء معرفة جديدة، لتحقيق هدف مشترك، وهو تطوير معرفهم ومهاراتهم .

ويتفق البحث الحالي مع الفئة الرابعة من التعريفات، والتي ربطته باستخدام أدوات ويب 2.0، كأدوات تشاركيه، وعلى ذلك يعرف إجرائيا بأنه عملية تعلم بين اثنين أو أكثر من المتعلمين يتم تيسيرها بواسطة المعلم وتنفيذها من خلال استراتيجيات تشاركيه، تعمل على تعزيز التفاعل والتواصل بين المتعلمين بعضهم البعض، ومع المعلم للقيام بالأنشطة والمهام التشاركية، باستخدام أدوات دعم تشاركيه متزامنة وغير متزامنة عبر شبكة الانترنت من أهمها أدوات ويب 2.0، ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه دراسة كوسويرا(Kuswara,et al ,2008)، والتي كشفت عن أهمية استخدام تقنيات ويب 2.0 في بيئة التعلم التشاركى لتنمية قدرة الطلاب على إدارة الفريق، وتحمل المسئولية، وأيضا دراسة هير (Herr, 2012) والتي أكدت على أهمية استخدام تكنولوجيات ويب 2.0 لدعم التفاعل والتشارك بين المتعلمين في التعليم العالي في بيئات التعلم الالكترونية .

ويتفق التعلم التشاركى مع التعلم التعاوني في الأسس النظرية، حيث يعتمدان على النظرية البنائية، ويكتشف المتعلمون المعرفة بأنفسهم ويحولونها إلى مفاهيم مترابطة، مما يساعد على إعادة بنائها وتوسيع خبرات المتعلمين، كما أنهما يضمنان المشاركة النشطة من قبل المتعلم عكس طرق التعلم التقليدية، إلا أنه يوجد بينهما عدد من الاختلافات تشير إليها دراسة داليا خيري ( ٢٠١٢، ٢٢-٢٣ ) ودراسة همت السيد

(٢٠١٣، ٤٣-٤٧)، ودراسة محمود الأنصاري (٢٠١٥ ، ٩٦) ويوضحها جدول (١) التالي :

**جدول (١) الفرق بين التعلم التشاركى والتعلم التعاوني**

| وجه المقارنة | التعلم التشاركى | التعلم التعاوني |
|---|---|---|
| **الهدف** | بناء وجهة نظر مشتركة لحل مشكلة من خلال نشاط منسق متزامن . | أداء المتعلمين لمهمة تعليمية مشتركة |
| | بناء معرفة جديدة | لا يقوم ببناء معرفة جديدة . |
| **القيادة** | تتقاسم القيادة بين أعضاء المجموعة بما فيهم المعلم . | ينفرد المعلم بالسلطة . |
| **الأداء** | العمل جماعي لانجاز مهمة واحدة . | العمل الفردي والجماعي لانجاز المهمة . |
| **تبادل الأدوار** | يتم تبادل الأدوار بين المتعلمين . | لا يتم تبادل الأدوار . |
| **دور المعلم** | التوجيه والإرشاد . | توزيع الأعمال و إدارة مجموعات التعلم . |
| **دور المتعلم** | القيام بمهام التعلم مثل المعلم . | لكل فرد دور محدد ، ولا يقوم بدور المعلم . |
| **حدوث التعلم** | من خلال الممارسة الفعلية وتبادل الأدوار بين المتعلمين لجميع أجزاء المهمة . | من خلال الممارسة الفعلية لجزء واحد فقط من أجزاء المهمة، وتعلم بقية الأجزاء من الأقران . |

## التعلم الالكتروني التشاركى : المميزات والتحديات :

تناولت عديد من الدراسات مميزات التعلم الإلكتروني التشاركى، والنابعة من اختلافه عن غيره من أنماط التعلم، ومنها دراسة غادة العمودي(٢٠٠٩، ٣) ودراسة موير (Moyer, 2009,64) ودراسة إبراهيم الفار(٢٠١٢ ، ٤٢٣)، حيث اتفقت هذه الدراسات على أهميته في تعزيز تفاعل وتواصل المتعلمين من خلال أدوات اتصال تشاركيه متزامنة وغير متزامنة، مما يعمل على تطوير مهارات التواصل الاجتماعي

والعلاقات الشخصية بين أعضاء الفريق التشاركى، بالإضافة إلى تعزيز عادات الدراسة المستقلة في الزمان والمكان من خلال الأنشطة التربوية .

ويضيف كل من محمد عطية خميس(٢٠٠٣، ٢٦٩)، وزينب خليفة(٢٠٠٨، ٤٥) وموجس(Mogos, 2010,5) مميزات أخرى للتعلم الالكتروني التشاركى تتمثل في تشجيع المتعلمين على استكشاف المزيد من الحلول للمشكلات التعليمية من خلال المناقشات وتبادل المعلومات والآراء والأفكار، مما يعمل على توسيع آفاق المتعلمين، نتيجة لاختلاف الآراء وتنوعها، وأيضا تشجيع النبوغ الجماعي للمتعلمين، لما له من دور كبير في اكتساب المعرفة وتطبيقها لتنمية المواهب الفردية .

وتشير دراسات كل من هيتس (Hiltz, et al,2000)، وميترى(Metiri,2009)، ومحمد والى(٢٠١٠، ٤٥) إلى مجموعة أخرى من المميزات، تتمثل في دمج معرفة المتعلمين والمتخصصين معا، حيث يتمكن المتعلمون من الوصول إلى فئات المجتمع المختلفة ذات الصلة بفكرة التعلم، وحقل المعرفة كالخبراء التعليميين والمتخصصين في كل علم، مما يثرى المتعلمين بطرق جديدة تشجعهم على الإبداع خارج حدود التعليم الرسمي، بالإضافة إلى تطوير مهارات التفكير العليا لدى المتعلمين، من خلال تحفيزهم على التفكير النقدي والتفكير الابتكارى، خاصة في حالة المشروعات القائمة على المشكلات .

وعلى الرغم من كثرة مميزات التعلم الالكتروني التشاركى، إلا أن هناك بعض التحديات والمعوقات التي تواجه تطبيقه، حيث أشارت دراسة كل من الن، ولوليس (Allan, Lawless, 2003, 73) إلى أن من أهم تلك التحديات، التغيرات الخاصة بأدوار المعلمين في ظل التعلم الالكتروني التشاركى ، والتي لم يعتاد عليها المعلمون، فبعضهم ما زال يفضل الطريقة التقليدية للعملية التعليمية، بالإضافة إلى عدم تقبل بعضهم لفكرة تقليص السلطة والسيطرة على مجريات العملية التعليمية، وبروز دور المتعلم بشكل كبير في العملية، فضلا عن مشاركة المعلم في فريق عمل لتجهيز البيئة التعليمية، وتضيف دراسة كل من تشيو، وهيساو (Chiu, Hsiao, 2010, 429) مجموعة أخرى من تلك التحديات ترتبط بالمتعلمين أنفسهم ، تتمثل في استغراق

الطلاب وقت طويل في الانتباه إلى تعليمات التشارك، وعدم الاستجابة للرد على الرسائل إلا بعد فترة طويلة من إرسالها، بالإضافة إلى عدم توافر المهارات اللازمة للتعلم الذاتي أو التشارك، ومهارات التعامل الاجتماعية ويظهر ذلك من وجود احتكاك بين أعضاء الفريق نتيجة لاختلاف الآراء، كما تشير دراسة تشين( Chen, 2012 , 43) إلى وجود معوقات أخرى تتمثل في نقصان الدافعية للتشارك، واختلاف سرعة المتعلمين في انجاز مهامهم في الأنشطة التشاركية .

## متطلبات وأدوات بيئة التعلم الالكتروني التشاركى :

يتطلب نجاح برامج التعلم الالكتروني التشاركى، توافر منظومة متكاملة من العناصر، لإنجاز عملية التعلم بنجاح، وتشير عديد من الكتابات الدراسات إلى هذه المتطلبات، ومنها دراسة إبراهيم الفار(٢٠١٢، ٤٤٢)، ودراسة كل من باسم يوسف، ومحمد حسين(٢٠٠٩ ،١١)، ودراسة عبد الله الموسى(٢٠٠٧ ٩,٧)، ودراسة عبد الملك الحاورى(٢٠١٢ ، ٧٣)، ويمكن إيجاز تلك المتطلبات في جدول ( ٢ ) التالي :

**جدول ( ٢ ) متطلبات بيئة التعلم الالكتروني التشاركى**

| متطلبات بشرية | | متطلبات تكنولوجية | |
|---|---|---|---|
| متعلمون | معلمون | أجهزة | أدوات |
| الدافعية و الرغبة | خصائص الطلاب | توافر أجهزة حاسوب بحالة جيدة ، ومتصلة بالانترنت | سهولة فهم الواجهة |
| الالتزام و المثابرة | اتخاذ القرار | | توقع التشارك |
| الثقافة الحاسوبية | تشارك الموارد | | اكتشاف المشاركين |
| إدارة الوقت و العمل الجماعي | استدماج الأدوات التكنولوجية | | امتلاك المساهمة |
| الاتصال الفعال | تقويم الأداء | | الاجتماعية |
| تلخيص المعلومات | حفز الطلاب | | القدرة على الاتصالات |
| | إدارة وظائف التشارك | | |

ومن جدول (٢) السابق يتضح أن متطلبات بيئة التعلم الالكتروني التشاركى يمكن تقسيمها إلى متطلبات بشرية ترتبط بالمتعلمين والمعلمين، وأخرى متطلبات تكنولوجية ترتبط بالأجهزة والأدوات، ويرتبط بكل منها مجموعة من الشروط والمهام تتعلق بالدور المناط به في إطار بيئة التعلم التشاركية.

**وتتعدد أدوات (Web 2.0)** التي يمكن استخدامها لدعم تفاعل المتعلمين في بيئات التعلم الالكترونية التشاركية، ومنها : المدونات Blogs، محررات الويب التشاركية Wiki، مواقع الشبكات الاجتماعية مثل الفيسبوك Facebook، تويتر Twitter، وأيضا تكنولوجيا الوسائط الاجتماعية التشاركية Social Media، والتي تضم المفضلات الاجتماعية delicious، تشاركيه الشفافيات Slide Share، تشارك لقطات الفيديو( YouTube ) Video Share، وتشاركيه الصور Sharing Images ، ومن أهم تلك الأدوات وأكثرها انتشارا واستخداما، والمرتبطة بطبيعة البحث الحالي، ما يلي :

## محررات الويب التشاركية Wiki :

عرفها بتركان (Patarakin, 2009, 57) بأنها " مساحة رقمية تسمح بانتشار وتحرير أي عدد من صفحات الويب المترابطة باستخدام لغة توصيف النص المبسط، وغالبا ما تستخدم في أنظمة التعلم التشاركية وإدارة المعرفة "، وهي تشكل مجتمعا متشاركا مفتوحا للجميع، يعتمد على جهود المشاركين في إضافة المقالات والأبحاث أو حذفها أو تحرير بعض الكتابات أو التحكم في محتويات الويكى، يضيف برينز (Prinz, 2010,95) أنها أداة تأليف جماعية تشاركيه، تتميز تربويا بدعمها للعمل التشاركى مع قدرتها على تبسيط تنظيم المحتوى لكونها قاعدة بيانات متشعبة ، بالإضافة إلى القدرة على استرجاع أي صفحة على حالتها السابقة، وإضافة الروابط وتحديث الصفحات في أي وقت، وتشير أيضا كل من أفنان السيد، ومها الفريح (٢٠١١، ٣) إلى إمكانية الاستخدام في النقاش حول الموضوعات الدراسية والمعلومات الإثرائية حول معلومة أو قضية تربوية محل جدل .

وقد أوضحت دراسة كل من مينوش، وتوماس (Minocha, Thomas, 2007) تأثير توظيف الويكى في تسهيل تبادل المعلومات وإدارة المعرفة، وتعزيز التشارك داخل وبين المنظمات على طلاب كلية الهندسة في وضع مقرر هندسي، وأكدت النتائج أن معدل التحصيل المعرفي للطلاب زاد بنسبة (١٥%)، وأنه تم بالفعل تعزيز عملية التعلم التشاركى من خلالها، كما قامت دراسة كل من كريبس، وليودنج ( Krebs, Ludwing, 2010) بتطبيق تلك التقنية لتعزيز التشارك بين المتعلمين لتعلم مادة الرياضيات، لأنها تسمح بإنشاء المحتوى التشاركى، وكذلك المشاركة في الكتابة، ونشر الروابط الجديدة لهذا المحتوى من قبل المتعلمين، فضلا عن إمكانية تطبيق الويكى لتحقيق المشاركة الجماعية لإدارة المحتوى في التعلم الرسمي، وأظهرت النتائج ايجابية تعلم مادة الرياضيات باستخدامها نظرا لتعزيز التفكير والتشارك بين المتعلمين من خلالها .

وهذا يتفق مع البحث الحالي، حيث يتم استخدام أداة الويكى في إطار بيئة تعلم الكترونية تشاركيه لقدرتها على تبسيط تنظيم المحتوى خاص بمحركات بحث الويب غير المرئي، لتنمية تحصيل الطلاب ومعتقدات الكفاءة الذاتية لديهم، من خلال العمل التشاركى فيما بينهم .

**أداة ناقل الأخبار RSS :**

تمكن أداة ناقل الأخبار RSS (Rich Site Summary) المتعلمين من تصفح ومتابعة تحديثات المواقع على شبكة الانترنت، حيث تسمح بمتابعة عدد ضخم من المواقع دون الحاجة لزيارتها كلها، كما تستخدم لنشر المحتوى بين المواقع بطريقة آلية، وبالتالي تتيح إيصال الأخبار والأحدث للمتعلمين (سعد المؤمن،٢٠٠٨، ٣٩)، وتشتمل الأخبار المقدمة على:عنوان الخبر، ومختصر لنص الخبر، ورابط للنص الكامل للخبر على الموقع المنتج للخبر .

وتشير دراسة كل من لان، وساى (Lan, Sie, 2010 , 9) إلى فعالية أداة ناقل الأخبار في تحسين بيئة التعلم التشاركى، من حيث دقة التوقيت الخاص بالرسالة ووضوح محتواها مقارنة بخدمة الرسائل القصيرة ( SMS ) في التعلم الجوال ، وخدمة

البريد الالكتروني في بيئة التعلم الالكتروني التقليدية، وقد حددت الدراسة أربعة عوامل لتقييم محتوى الرسالة، وهي التوقيت والمضمون، والدقة، ومدى مناسبة محتوى الرسالة، وأظهرت الدراسة أن أداة ناقل الأخبار RSS هي الأكثر ملائمة لتقديم الأنشطة الخاصة بالمتعلمين في بيئة التعلم التشاركى، وفي هذا الصدد أيضا تشير دراسة داونز (Downes, 2008, 7) إلى تطبيقات أداة ناقل الأخبار RSS في التعليم الجامعي، ومنها اطلاع المتعلمين على التحديثات الجديدة الخاصة بموضوع التعلم، والتي تم إضافتها في الموقع من قبل المعلم أو المتعلمين أنفسهم، كما يستخدمها المعلم لجلب المعلومات الجديدة لموقعه، والتي تتعلق بالمادة التي يقوم بتدريسها من المواقع الأخرى، وللإبلاغ عن مواعيد الامتحانات ومواعيد تسليم التكليفات الدراسية ومواعيد اللقاءات المباشرة مع المتعلمين.

ويتضح مما سبق أن أداة ناقل الأخبار RSS تسمح للمستخدم بمتابعة عدد ضخم من المواقع دون الحاجة لزيارتها كلها، ويتبنى البحث الحالي أداة ناقل الأخبار لقدرتها على إبلاغ المتعلمين بالموضوعات الجديدة التي يتم إضافتها عبر بيئة التعلم الالكتروني التشاركى، وأيضا إبلاغهم بتعليقات زملائهم في جميع الأوقات .

**التدوين الصوتي والمرئي :** Webcasting ( Podcasting – Videocasting)

يعد التدوين عبر الويب Webcasting من أهم أدوات التعلم الالكتروني التشاركى، وينقسم إلى التدوين الصوتي Podcasting، والتدوين المرئي Videocasting، حيث يتيح للمتعلمين التعبير عن أفكارهم وأرائهم من خلال الصوت والصورة من خلال مادة التدوين في الوقت المناسب، وقد أوضح سايجل(Siegle, 2007,18) أن مصطلح Podcasting يتكون من شقين، الأول يرجع إلى جهاز Ipod وهو مشغل الصوت الرقمي من شركة آبل، والثاني بمعنى نشر، وهي مشتقة من البث الإذاعي Broadcasting، وهذه الخدمة عبارة عن ملفات صوتية ومرئية مخزنة في قواعد بيانات على شبكة الانترنت وتكون قابلة للتحميل أو الاستماع والمشاهدة بشكل مباشر من قبل المستخدمين، وما يميزه عن البث الإذاعي المعتاد هو عدم التقيد بوقت معين، حيث يمكن تحميله والاستماع له في الوقت الذي يريده .

ويشير كل من اوزول، ومازمان (Usluel, Mazman,2009,819) إلى بعض تطبيقات التدوين المرئي والصوتي في التعليم الجامعي ومنها : تسجيل المحاضرات وبثها، كما تستخدمها معاهد اللغة في تدريب المتعلم على نطق الكلمات والاستماع للحوارات الخاصة باللغات الأخرى، كما يمكن استخدامها في إعداد مشروع بحثي تشاركي من خلال تبادل الآراء والخبرات ووجهات النظر المختلفة حول فكرة المشروع، كما ركزت دراسة فيمندز واخرون ( Femandez, et al , 2009) على تحليل الفجوة بين النظرية والتطبيق والدراسات التجريبية في مجال التعليم الجامعي من خلال استخدام أداة التدوين الصوتي لتدريس مقرر معين في درجة البكالوريوس تخصص إدارة نظم معلومات، وأظهرت نتائج الدراسة أن أداة التدوين الصوتي فعالة في تحقيق اتصال دائم بين المتعلمين والمعلمين الجامعيين، وزيادة الدافعية لدى المتعلمين، فضلا عن نمو مهارات متنوعة لدى المتعلمين نظرا لتنوع طرق تعلمهم، وأيضا استهدفت دراسة ليزارا (Lazzari, 2009, 162) استخدام أداة التدوين الصوتي في التعليم الجامعي لدراسة مقرر يتعلق بالاتصالات متعددة الوسائط والتفاعل بين المتعلم والحاسب، وتم تحليل أداء المتعلمين ومدى رضائهم عن الدراسة باستخدام هذه الأداة من خلال التعرف على وجهات نظرهم من جانب، ومن خلال ملاحظات المدربين لهم من جانب أخر، وأظهرت نتائج الدراسة ايجابية التدوين الصوتي في التعليم الجامعي لقدرتها على الربط بين الفهم للجانب النظري الخاص بالمقرر، والجانب التطبيقي، كما أنها تسهم في تنمية الاتجاهات الايجابية نحو موضوع التعلم لدى المتعلمين .

ويتضح مما سبق أهمية استخدام أداة التدوين الصوتي والمرئي في التعليم، حيث يمكن من حلالها المساعدة في تحسن الممارسات الجيدة في التعليم الجامعي، وهذا يتفق مع البحث الحالي، حيث سيتم استخدام هذه الأداة في تطوير الجانب المعرفي لمحركات بحث الويب غير المرئي لدى المتعلمين، من خلال عرض تدوينه مرئية لواجهات البحث وتفاعل المستخدمين معها، مع إمكانية التعليق عليها لمعرفة أساليب البحث وبناء الإستراتيجية البحثية .

**أنماط التفاعل في بيئة التعلم الالكتروني التشاركى :**

يرتبط التعلم التشاركى بالأنشطة التي يقوم بها المتعلم في بيئة التعلم الالكتروني، ويستهدف من خلاله الاندماج في عمل شيء معين والتفاعل مع أقرانه، سواء في المعلومات أو الأفكار أو تبادل مصادر التعلم، وعلى الرغم من أن التعلم التشاركى في حد ذاته يعتبر تعلم نشط، إلا أن المعلومات المقدمة من خلاله قد تكون غير مرتبطة بالمعلومات الموجودة في البنية المعرفية للمتعلم أو قد لا يدركها، وبالتالي سيضطر المتعلم إلى حفظها وترديدها دون فهم أو استيعاب وهنا تفقد البيئة التشاركية أهميتها وأهدافها، ولذا يشير المهدي سالم (٢٠٠٨) إلى انه يشترط لتوظيف استراتيجيات التعلم التشاركى أن تكون الأفكار والمعلومات الموجودة في البنية المعرفية للمتعلم مرتبطة بالأفكار المقدمة له، وأن يدركها المتعلم بنفسه، وأن يقوم بحل المتعارضات المعرفية التي تواجهه عن طريق المشاركة والتحاور والتفاعلي في مجموعات، ومن خلال أنشطه تعليمية موجهه نحو مستويات عليا من التفكير، كما يرى روبن ( Robin, 2009, 21) أن مشاركة المتعلمين بالأفكار والآراء مع بعضهم البعض، تجعل هذه الأفكار واضحة لهم وتدفعهم إلى سلوك طرق متنوعة غير طريقتهم التقليدية لإعادة تنظيم عملية تعلمهم، ويرى أيضا أن دور المؤسسات التعليمية هو توفير البيئات التعليمية التي تتضمن أنماط متعددة للتفاعل، لمساعدتهم على اكتساب هذه العادات السلوكية التي تعتبر بمثابة إشارة لحدوث التعلم باعتباره تغير في سلوك الفرد، وفى هذا الصدد يشير كل من بروان، وجرين (Brown, Green, 2010 , 6) إلى مجموعة من **الأسس والمبادئ** ، الواجب اعتبارها في تصميم بيئة التعلم التشاركى والمرتبطة بتوفير التفاعل داخلها، هي :

- التنوع والثراء في الأساليب والأنشطة التي تمكن المتعلم من المشاركة والتفاعل حسب قدراته وإمكاناته، مع القدرة على توجيه الأسئلة والاستفسارات في ضوء ما يتطلبه الموقف من مهام تعليمية
- توفير أساليب التواصل والمشاركة الالكترونية في جميع الاتجاهات بين المتعلمين بعضهم البعض وبين المعلم .

- مشاركة المتعلم في إدارة عملية تعلمه واختياره للأنشطة وتحديد أهداف تعلمه، ومن ثم زيادة دافعيته للتعلم .
- الاعتماد على تقويم المتعلمين لأنفسهم وزملائهم .
- تنمية الثقة في الذات لدى المتعلمين وإشاعة جو من الطمأنينة أثناء التعلم .

ويوجد عديد من أنماط التفاعل التي يمتاز بها التعلم الالكتروني التشاركى عن غيره من أنواع التعليم، والناشئة عن استخدام أدوات اتصال وتواصل تكنولوجية تشاركيه، ومن هذه الأنماط ما أشارت إليه دراسة برندلى، وآخرون ( Brindly, et al.2009 ,4)، حيث قسمت **أنماط تفاعل المتعلمين** مع بعضهم البعض إلى أربعة أنماط تسمى (4 Cs )، وهي كما يلي :

- **الاتصال Communication:** ويحدث أثناء النقاش بين المتعلمين .
- **التشارك Collaboration:** حيث يتشارك المتعلمون الأفكار والموارد، ويعملون معا في بيئة تعليمية بها مساحة تشاركيه .
- **التعاون Cooperation** : يؤدى المتعلمون أنشطة ومهام معا، ولكن لكل منهم غرض وهدف يريد تحقيقه .
- **الاجتماعية Community** : يسعى المتعلمون جاهدين لتحقيق هدف مشترك كذلك قدمت دراسة كل من وانج، ووو (Wang, Woo, 2010,4) تصنيف لأنماط التفاعل بين المتعلمين في بيئة التعلم الالكتروني التشاركى إلى **ثلاثة أنماط** ، وهي :
- **التنسيق Coordination:** حيث يتم تقسيم الطلاب إلى مجموعات، وعلى المعلم توجيه المتعلمين في كل مجموعة لتنسيق العمل معا، وعدم الانغماس في تفضيلاتهم الشخصية، والتي يصعب معها تجميع أعمالهم في سياق تشاركي .

- **التعاونCooperation** : ويكون على جميع الأعضاء التعاون معا في انجاز الأنشطة التشاركية، بالاستعانة بأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التشاركية، لمساعدتهم على تقاسم الموارد والعمل بشكل فعال .
- **الاتصالات العكسية Reflective Communication:** بهدف عكس مدى مساهمات أعضاء كل مجموعة في عملية التشارك، ومدى استفادتهم من الأنشطة التشاركية في عملية التعلم، وكيفية التغلب على العقبات التي تواجههم ونتيجة لاختلاف أنماط التفاعل في بيئة التعلم الالكتروني التشاركى، ظهرت عديد من الاستراتيجيات والآليات المستخدمة لتنظيم التفاعل وعملية التشارك الالكترونية في تلك البيئات، وتوضيح دور المعلم، والمتعلم، **والذي قد يختلف من إستراتيجية لأخرى**، ومن هذه الاستراتيجيات مايلي( Wang, Woo, 2010, 35) :
- إستراتيجية **التعلم من خلال الاتصالات** بين الأعضاء Communication Learning Through Interpersonal
- إستراتيجية التعلم من خلال **الإنتاج التشاركى**Collaborative Production Learning Through .
- إستراتيجية **دمج التعلم** التشاركى القائم على شبكة الانترنت و الفصل الدراسي معا Web – Based and Classroom–Based Collaborative Learning Shoud be Integrated Together .

ويشير كل من (Sharon, Martha, 2010 , 154) إلى أن تعدد تلك الاستراتيجيات في التعلم التشاركى يرجع إلى أن هذا التعلم يعتمد على المتعلم ومجهوداته في الموقف التعليمي، ونظرا لاختلاف طبيعة وخصائص المتعلمين وتنوع المواقف التعليمية، لذا تتنوع هذه الاستراتيجيات، ولكن يلاحظ انه لا توجد إستراتيجية مميزة بشكل مطلق، ولكن توجد إستراتيجية أكثر ملائمة لموقف تعليمة أو لخصائص طلاب مرحلة معينة .

ويركز البحث الحالي على الإستراتيجية الأولى، والتي ترتكز على أن تنمية القدرات المعرفية لدى المتعلمين يرتبط ايجابيا بقدرته على صياغة أفكاره وأيضا القدرة على الاستجابة، لأفكار الآخرين (Rosen,2009)، ومع ظهور وسائل الاتصال وانتشار شبكة الانترنت، أصبح استخدام هذه الإستراتيجية ضروري حيث يتناقش المتعلمون من خلال أدوات الاتصال، ويتبادلون الآراء والمعلومات حول موضوع النقاش .

وفي هذا الإطار أكدت دراسة هوو (Hou, 2011) على أهمية إستراتيجية التعلم من خلال الاتصالات بين الأعضاء، حيث قام الباحث بإجراء دراسة على (٣٢) طالب جامعي من جامعة تايوان الشمالية لمقرر إدارة المعلومات، وقد قابل الطلاب بعض المشكلات في دراسة هذا المقرر، وإتاحة الفرصة للقيام بنشاط المناقشة من خلال المنتدى، للتناقش حول تلك المشكلات، واستطاعوا بالفعل التوصل إلى حلول، مما أدى إلى التأثير الايجابي على تحصيلهم، وهو ما يشير إلى أهمية إستراتيجية التعلم من خلال الاتصالات بين الأعضاء .

وفي ضوء ما سبق يمكن القول أن بيئة التعلم الالكتروني التشاركى بيئة تعلم تفاعلية، تعمل على تعزيز التفاعل والدعم الاجتماعي لدى المتعلمين في بيئات التعلم عن بعد، بالإضافة إلى تطوير الثقة والتماسك والفعالية، والإدراك المشترك عند المتعلمين، لتسهيل حصولهم على المواد التعليمية من خلال تشاركهم وتقاسمهم موارد المعلومات، وفي هذا الإطار يتم توظيف عديد من الاستراتيجيات التي تعمل على تنظيم دور المعلم و المتعلم داخل بيئة التعلم الالكتروني التشاركى، والتي تقوم على أساس تقسيم الطلاب إلى مجموعات، ليتم توزيع النشاط التشاركى بين الطلاب بطريقة تختلف من إستراتيجية إلى أخرى، سواء داخل المجموعات أو بينها .

**المحور الثاني : محركات بحث الويب غير المرئية**

**المفهوم :**

**الويب غير المرئية:** هي المصادر المتاحة للوصول من خلال شبكة الويب، والتي لا يمكن استرجاعها بواسطة محركات البحث التي تعتمد على برامج الزاحف، مثل أشكال ملفات pdf داخل قواعد البيانات التي تعتمد فقط على أسئلة البحث بشكل محدد، وتحوى الويب غير المرئية كما من المصادر يفوق الويب المرئي ب ٤٠٠ – ٥٠٠ ضعف، يوجد أكثر من نصفها داخل قواعد البيانات (OCLC,2011,210)، وتستخدم الويب بعض الخدمات لاسترجاع هذه المصادر مثل Complete Planet and ProFusion (Jansen,Spink,2010,84)، ويتضح مما سبق ان السبب الرئيس لظهور الويب غير المرئية، هو وجود المصادر الرقمية في أشكال متنوعة مثل ملفات ppt , mdp , pdf، كما أن المصدر الرئيس لتكوين الويب غير المرئية هو قواعد البيانات، حيث تتصف بخصائص مختلفة لطبيعة عمل محركات البحث، بما يصعب على المحركات الوصول إلى محتواها .

وتعتبر محركات بحث الويب غير المرئية جيل من محركات البحث ينتظر التزود بالملامح

والسمات المتطورة والمتوافقة مع قدرات التفاعل مع قواعد بيانات المكتبات الرقمية (Spink, 2011)، ويبين وليسون (Wilson, 2006) أن من أهم عوامل ظهور الويب غير المرئية وجود محتوى ديناميكي تفاعلي على مواقع الويب، وهو ما يمثل حجر عثرة أمام محركات البحث التقليدية التي تعجز عن التحكم في المحتوى، وإدارة وتنظيم عملية الوصول إليه، ولذلك تؤكد دراسة كول (Cole, 2006) على ضرورة تزويد محركات بحث الويب بمختلف التقنيات الحديثة التي تتعامل مع المحتوى الديناميكي المتغير في الشكل والمحتوى من مجموعات قواعد بيانات الويب، وتقديم الدعم المناسب لإكساب المستفيدين بالأطر المعرفية اللازمة للتعامل مع تلك التقنيات وفقا لوظائفها وسماتها وقدراتها في التعامل مع المحتوى المتغير .

وفى هذا الصدد تشير دراسة كينت (Kent, 2010 , 43) إلى أن احتياجات المستفيدين من الويب غير المرئية، أكثر تعقيدا من احتياجاتهم من الويب المرئي، ولذلك تشتمل الاستفسارات الموجهة للويب غير المرئية عدد اكبر من المفاهيم، وهو ما يؤدى إلى استخدام معاملات الربط، بدلا من استخدام البحث بجمل كاملة أو كلمات مستقلة، ويدعم ذلك بصورة أساسية برنامج الزاحف المستخدم، وأيضا أشارات دراسة كوهين(Cohen, 2012) إلى أن المستفيدون من محركات بحث الويب غير المرئية، يميلون إلى استخدام الاستفسارات القصيرة، بينما يميلون إلى استخدام الاستفسارات الطويلة عند البحث في الويب المرئي، وأرجعت ذلك إلى تيقن المستفيد من ارتباط النتائج المسترجعة بصورة أساسية بموضوع البحث، مع ترتيبها من حيث الأهمية عند البحث في الويب غير المرئية، بالإضافة إلى إمكانية تخصيص الربط مع المصطلحات الأخرى وتجميع نتائج متخصصة لا ترتبط بعمومية الاسترجاع، كما تشير دراسة لوسو (Lossau, 2011) إلى وجود علاقة عكسية بين عدد المفاهيم في الاستفسار، وعدد المصادر المسترجعة من خلال الويب غير المرئية، وعلى الرغم من ذلك يسعى المستفيدون إلى تكرار البحث من خلالها لتأكدهم من ارتباط نتائج الاسترجاع بموضوع البحث، ومع تعقد احتياجات المستفيد البحثية، فانه يميل دائما إلى استعراض اكبر عدد من المصادر التي تخدم احتياجاته، كما تشير دراسة نوتولاس (Ntoulas, 2013) إلى وجود علاقة طردية بين عدد المفاهيم المسترجعة، وعدد مصطلحات البحث، وأنه يوجد فروق دالة إحصائيا بين المستويات المختلفة للبحث ( مفهوم واحد، مفهومين، أكثر من مفهومين ) لصالح البحث بمفهوم واحد فقط، كما أوضحت الدراسة أن متوسط عدد المفاهيم في الاستفسارات الموجهة للويب غير المرئي، اكبر من متوسط عدد المفاهيم الموجهة للويب المرئي.

ويشير كينت (Kent2010 , 47) إلى أن مصطلح قواعد البيانات بمثابة المرادف الموضوعي للويب غير المرئية، ويوضح هذه الفكرة واقع العمل بين محركات البحث وقواعد البيانات، حيث تستطيع محركات البحث الوصول إلى أي مصدر معلومات دون

قواعد البيانات لما لها من طبيعة بناء وتصميم لا تتوافق مع محركات البحث في العمل، حيث لا يكفى الجزء البسيط من حقول الميتاداتا المصاحب لملفات هذه المصادر في إعانة برامج الزاحف على تحليلها وتكشيفها لأنها تحتاج إلى التعامل مع كامل المتن لصفحة الويب في تكشيفها وبحثها، وبالتالي يشكل محتوى هذه القواعد بيئة غير مرئية أمام محركات البحث، إلا أن كل من روبنسون، ولوسون ( Robinson, Lawson, 2011,126) يفرقان بين قواعد البيانات عامة وبين الويب غير المرئية، فمصطلح الويب غير المرئية يطلق فقط على قواعد البيانات التي تعمل في بيئة الويب html , xml ، وذلك لان كثير من قواعد البيانات تعمل على الخط المباشر، والفارق كبير بين النوعين، حيث تحمل قاعدة بيانات الويب خصائص خلاف ما توجد عليه قواعد الخط المباشر، ويتضح ذلك من أساليب الاسترجاع والعمل لكل منهما، **حيث تختلف بيئة الويب عن الخط المباشر فيما يلي** :

- تعمل بيئة الويب باعتبارها بيئة تفاعلية دائمة التغيير والإضافة والتحديث، خلاف ما يوجد علية الخط المباشر من ثبات أو بطء في التغيير .
- يعمل الاسترجاع على الخط المباشر بخصائص البحث والمضاهاة لمجموعات البيانات الببليوجرافية اعتمادا على آليات البحث البوليانى، إما الاسترجاع على الويب فغالبا يعتمد على التكشيف والاسترجاع الآلي الكامل، وهو ما تقوم به محركات بحث الويب .
- ترتبط قواعد بيانات الخط المباشر بالتعامل مع الشكل العلائقى لقواعد البيانات RDBMS .
- يعنى مصطلح الويب تلك الملفات المعالجة في بيئة html , xml، التي يتم الوصول إليها عن بعد أو في قواعد بيانات الويب .
- يعنى مصطلح الخط المباشر تلك القواعد المتاحة على الأقراص المدمجة CDs أو قاعدة محلية الاستخدام أو فهرسا متاحا على شبكة داخلية لمرفق المعلومات OPAC .

وعلى الرغم من أن مصطلح الويب غير المرئية قد نال اهتماما بالغا في أدبيات الإنتاج الفكري حول بيئة الويب، إلا انه يعانى من فقر في الدلالة والتعبير، ويتفق كل من ساراسيفك(Saracevic,2012 ,54)، وانجويرسن( Ingwersen, 2011, 94)، وجاسون(Gasson, 2013, 8) **،على أن ذلك يرجع إلى الأسباب التالية :**

- لا توجد معلومات رقمية يمكن أن يطلق عليها غير مرئية، وإنما توجد معلومات أصعب بدرجة ما في الحصول عليها من المعلومات الأخرى .
- محتوى محركات البحث ذاته يتم اختزانه في قواعد بيانات، ويشكل هذا بطبيعته جزء من الويب غير المرئية، حيث لا يستطيع مستخدم الويب استرجاع ما بداخل محرك البحث سوى باللجوء إلى المحرك وطرح الاستفسارات البحثية داخل واجهة البحث .
- قواعد البيانات على الويب متوافرة منذ وقت طويل مما جعل مستخدمي الويب على قدر من التمرس بالتعامل وطرح الاستفسارات البحثية المباشرة لاسترجاع محتوى هذه القواعد .

ويتبنى كل من ويلسون (Wilson, 2012, 62) وانجويرس ( Ingwers, 2012, 84) رؤية مختلفة تماما لما سبق، حيث تجاهلت الأسباب السابقة حقيقة أن محرك البحث هو واسطة العقد في عمل الويب بين منتج لصفحة الويب ومستخدم لها، فمن غير الممكن أبدا أن يحفظ مستخدمو الويب جميع مسارات صفحات ومواقع قواعد بيانات الويب، هذا إلى جانب أن عددا قليلا من محركات البحث يمكنه نظريا تغطية كل المعلومات الرقمية الواقعة في فضاء الويب، آخذين في الاعتبار التقدم والتطوير الذي تشهده محركات البحث.

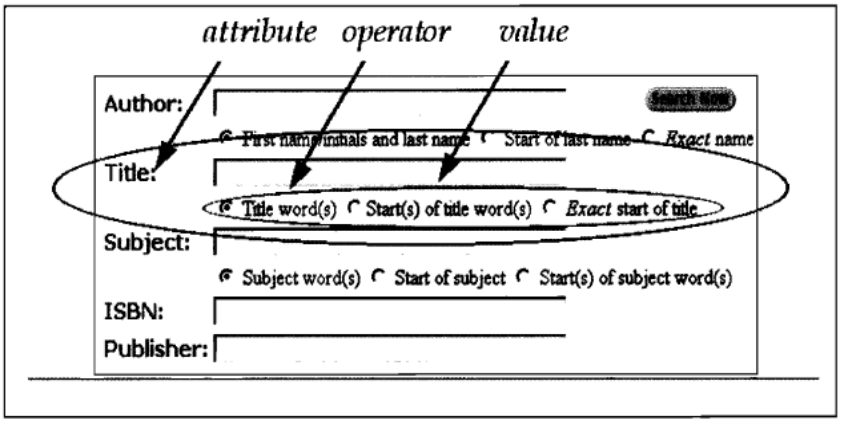
## خصائص الزاحف والمكتبة الرقمية :

مكنت محركات بحث الويب غير المرئية قواعد بيانات المكتبات الرقمية من العمل بنمط تفاعلي ومتغير خلاف حالة الثبات التي تتصف بها مواقع المكتبات الرقمية

الحالية، حيث تعمل تلك المحركات على عرض المحتويات الداخلية لقواعد البيانات في واجهة واحدة، وإن اختلفت المعلومات المعروضة في طبيعتها (Saracevic, 2009)، وتؤكد دراسة ساراسيفك(Saracevic, 2012) على أن النجاح في الوقوف على أهم آليات وملامح عمل محركات وأدلة بحث الويب غير المرئية، هو بمثابة المفتاح لبوابة الدخول إلى قواعد بيانات المكتبات الرقمية، وبالتالي فهي تمكن قواعد بيانات المكتبات الرقمية من فهارس ونصوص كاملة من الانخراط بين مصادر معلومات الويب، محققة للمستفيدين إمكانية التعامل معها واسترجاع محتواها من خلال نظم استرجاع الويب غير المرئي، ويعمل برنامج الزاحف داخل محركات بحث الويب على كشف وإضافة وتحليل مواقع الويب، غير أن الفارق في العمل بين زاحف الويب المرئية وغير المرئية (المكتبة الرقمية)، يكمن في وجه العمل بين الاثنين، فزاحف الويب المرئية يعمل باستخدام الروابط الفائقة والمسارات (URLs)، للوصول إلى صفحات الويب ذاتي بنية (html)، والعمل على تحليل الكلمات الدالة الواردة بها في حقول الوصف المختلفة (metadata)، أما زاحف الويب غير المرئية ومواقع المكتبات، فيسعى إلى الوصول إلى نماذج بحث مواقع وقواعد البيانات (web search forms) مستخدما لذلك خصائص التعرف إلى حقول البحث وتحليلها والتعرف إلى بنية كل نموذج من نماذج البحث المختارة (search form fields structure)، وهذه هي وجهة الزاحف في التعامل مع قواعد بيانات المكتبات الرقمية التي تحمل واجهات للبحث تحتوى في معظمها آليات البحث بالحقول الببليوجرافية، وأنماط التقسيم الموضوعي المختلفة للتسجيلات الببليوجرافية .

ويرى كل من ضياء حافظ (٢٠٠٤)، وزانج، ووانج (Zhang, , 12-13 Wang, 2012) أن بداية اللقاء بين محرك بحث الويب غير المرئي والمكتبات الرقمية تبدأ عند برنامج الزاحف، حيث يتبنى الزاحف مهام الوصول إلى مواقع المكتبات الرقمية والتعرف عليها وتحديد القيمة الأكاديمية والعلمية لمصادر ومجموعات المعلومات بها، وينفذ الزاحف إلى عمق المكتبات الرقمية على الويب من خلال نماذج بحث واجهة النظام الآلي المتكامل للمكتبة الرقمية، وفي هذا الصدد يشير كل من

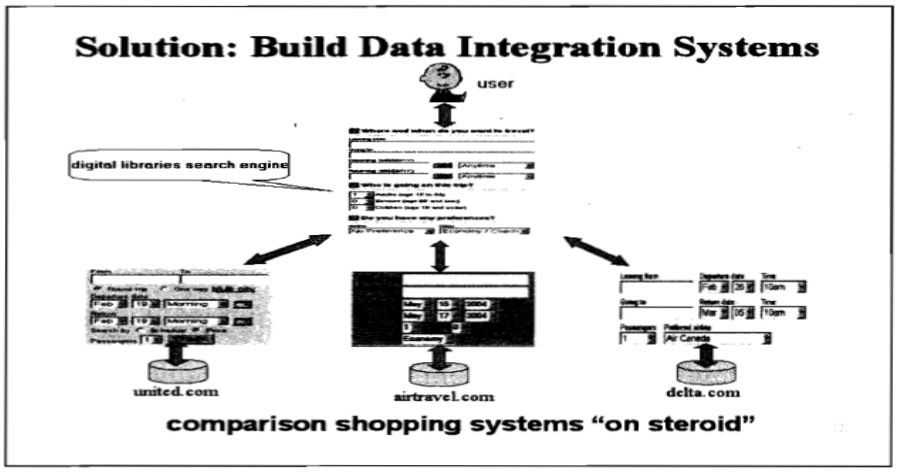
يانسن، وسبنك (Jansen, Spink, 2013,9)، وريما الجرف(٢٠١٤) إلى انه كلما اتجهت نماذج بحث قواعد بيانات المكتبات الرقمية إلى المعيارية والتحديد في آليات وعناصر البحث، كلما استطاع برنامج الزاحف الوقوف وإجراء المفاضلة والترجيح بين نماذج بحث الويب بأفضل أداء، ويوضح شكل (١) التالي صورة مبسطة لنموذج البحث داخل إحدى قواعد بيانات الويب .




**شكل (١) نموذج بحث لقواعد بيانات المكتبات الرقمية**

**( Zhang, Wang, 2012 , 16 )**

ويشير كل من اوزمولتو، وسنك(Ozmutlu, Cenk, 2012, 81) إلى وجود تطابق بين نموذج بحث قاعدة البيانات داخل المكتبة الرقمية ، وبين النمط الذي صيغت عليه التسجيلة الببليوجرافية والملفات الداخلية، وبالتالي فان لكل قاعدة بيانات آليات وعناصر للبحث الخاصة بها، والتي يعبر عنها في النهاية نموذج البحث، وعلى ذلك فان محرك بحث المكتبة الرقمية سوف يواجه كثيرا من الأنماط والمسميات المختلفة داخل نماذج قواعد بيانات الويب، ويقوم محرك البحث بإجراء المقابلة والمطابقة بين عناصر البحث في كل نموذج، ثم استنباط النموذج العام الذي يعمل به محرك بحث الويب غير المرئية المتخصص في بحث المكتبات الرقمية، ويوضح شكل (٢) التالي عملية المطابقة بين نماذج البحث والوقوف على الشكل الموحد الذي يمكنه التعامل مع أكثر من نظام متكامل للمكتبات .




**شكل (٢) نماذج بحث لمكتبات رقمية متعددة**

**(Ozmutlu, Cenk,2012, 85)**

**ولتحديد المفاهيم الأساسية لمحركات بحث الويب غير المرئية :** تم تحليل محتوى محركين للبحث من محركات بحث الويب غير المرئية، حيث يمثلان النموذجان الوحيدان القادران على التفاعل مع مجموعات التسجيلات الببليوجرافية للمكتبات الرقمية بشكل متخصص، كما أنهما الأكثر استخداما من قبل الباحثين وفقا لتقرير لجنة التكنولوجيا التابعة لجمعيات خدمات المكتبات وهي إحدى فروع جمعية المكتبات الأمريكية :

**Technology Committee of the Association for Library, Service to Search, A division of the American Library Association 2010,36**

و هما :

١. http://infomine.ucr.edu

٢. http://www.scirus.com/

**وقد مرت عملية التحليل وفقا للخطوات التالية :**

**تبنى منهج الدارسات المسحية التحليلية،** الذي يعتمد على تحليل المحتوي بهدف التوصل إلى استنتاجات، واستدلالات ترتبط بطبيعة الموضوع تحت الاعتبار من خلال الوصف الموضوعي والمنظم للمحتوي (رشدي طعيمه،١٩٨٧,١١٦)، ويقوم أسلوب

تحليل المحتوي المستخدم في هذه الدراسة على وحده تحليل المفردة، وتسمي أحيانا بالوحدة الطبيعية، ويتم فيها خصائص وسمات الظاهرة في عينة الدراسة (سمير حسين،١٩٨٣,٤٥)، وقد روعي ما تقدم عند تصميم أداة التحليل وبناؤها، فقد صممت لتحليل محتوي محركات بحث الويب غير المرئي، وقد اختير أسلوب تحليل الوحدة الطبيعية لدراسة جوانب الظاهرة موضع الدراسة وطبيعتها، والتي ترتبط بمحاور البحث.

**بناء أداة التحليل وضبطها :** مرت عملية بناء أداة التحليل وضبطها بالإجراءات التالية :

- **الهدف من الأداة :** استهدفت الأداة تحليل محتوي محركات بحث الويب غير المرئي للمكتبات الرقمية لتحديد سماتها الرئيسة والمفاهيم الأساسية المرتبطة بها
- **محاور الأداة :**قسمت الأداة إلى عدة محاور ويتضمن كل محور عدة مفردات، وقد وضعت تساؤلات الدراسة في الاعتبار أثناء تصميم الأداة، وضمت الأداة ثلاثة محاور، وهى :
  - **المحور الأول** : واجهات محركات بحث الويب غير المرئي، من حيث : أسلوب البحث ، آليات البحث ، نموذج البحث، وحقول البحث الببليوجرافي .
  - **المحور الثاني** : سمات برنامج الزاحف المستخدم، من حيث : فاعلية الزاحف، اتجاه العمل بروابط الويب، التعامل مع قواعد البيانات، تكشيف نماذج البحث .
  - **المحور الثالث :** واجهات عرض نتائج البحث، من حيث : خيارات عرض وترتيب النتائج، خيارات الفرز والاستبعاد، وأنماط ترتيب النتائج .
- **مفردات الأداة :** للحصول على بنود محاور الأداة، قام الباحث أولاً بتحليل مبدئي لمحرك بحث (http://infomine.ucr.edu)، لبيان الخطوات العملية في التحليل، بالإضافة إلى الاطلاع على الأدبيات المنشورة، والدراسات السابقة في هذا الصدد ومن خلال ذلك تم تحديد المفردات السابق الإشارة إليها في إطار عرض محاور الأداة.

- **صدق الأداة** : عرضت الأداة في صورتها الأولية على مجموعة من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والمعلومات (ملحق " ١ ") لاختبار صدقها، وقد تم قبول ما تم الاتفاق عليه بنسبة (٨٠%)، وقد أضاف المتخصصون مفردة جديدة تحت محور واجه محرك البحث، وهى " شكل واجهة البحث " من حيث البساطة أو التعقيد، وقد تم إضافة هذه المفردة.
- **ثبات الأداة** : الأداة المستخدمة في هذا البحث هي أداء لتحليل محتوي محركات بحث الويب غير المرئي للمكتبات الرقمية، ويتطلب الأمر عند اعتبار طبيعتها حساب نسبة الاتفاق بين من يقوم بعملية التحليل، وفي تحليل المحتوي يمكن التأكد من ثبات الأداة من خلال إعداد صور أو أشكال متكافئة من مادة التحليل، وهذا أمر يصعب تحقيقه، ولذلك أقترح (G.H. Stemple) ( نقلا عن محمد عبد الحميد ،٢٠٠٥ ، ٤١٩) أن يقوم فردان مختلفان بتطبيق أدوات التحليل على نفس مادة التحليل، وتقدير قيمة الثبات بينهما، وهذا الاقتراح يقترب أكثر من طريقة إعادة الاختبار، ويعتبر أنسب الطرق لاختبار الثبات في تحليل المحتوي.

تقدير قيمة الثبات : قدم (O.R. Holesti) ( نقلاً عن محمد عبد الحميد ،٢٠٥٥ ، ٤٢٢) معادلة تستخدم في حالة قيام محكمين أثنين باختبار الثبات في أدوات تحليل المحتوي، كالآتي :-

$$\text{معامل الثبات} = \frac{٢ \text{ م}}{\text{ن ١ + ن ٢}}$$

**حيث :** (م) عدد الحالات المتفق عليها، و(ن١) عدد الحالات التي قام بترميزها المحكم رقم (١)، و(ن٢) عدد الحالات التي قام بترميزها المحكم رقم (٢)، مع اعتبار أن نسبة الاتفاق التي تصل إلى (٩٠%) تعتبر مستوي عال من الثبات، بينما لا تعتبر نسبة (٧٥%) نسبة مرضية يمكن الاعتماد عليها وهو ما تبناه الباحث، ويوضح جدول (٣) معامل الثبات الأداة لكل محور، وكان معامل ثبات الأداة ككل (٠,٨٦%) :

**جدول (٣) معامل الثبات الأداة لكل محور، و للأداة ككل**

| محاور الأداة | معامل الثبات |
|---|---|
| واجهات محركات بحث الويب غير المرئي | ٠,٨٤ |
| سمات برنامج الزاحف | ٠,٨٢ |
| واجهات عرض نتائج البحث | ٠,٨٧ |
| معامل الثبات في الأداة مجتمعة | ٠,٨٥ |

وتعتبر قيم معامل ثبات محاور الأداة، والقيمة الكلية للثبات على الأداة ككل قيماً مقبولة حيث أنها تتراوح بين ٠,٨٢ – ٠,٨٧، مما يدل على ثبات الأداة بصفة عامة، وأصبحت في صورتها النهائية (ملحق " ٢ ") ، وقابلة للتطبيق، وقد جاءت نتيجة التحليل، كما يلي :

**١. واجهات محركات بحث الويب غير المرئي :**

ترجع أهمية واجهات البحث إلى أنها أول ما يجده المستفيد في تفاعله مع أداه البحث، فضلا عن كونها منفذا وسبيلا للتعبير عن حاجته الموضوعية، ويشير إليس، وآخرون (Ellis et al.,2011 ,9) إلى أن نجاح المستفيد في إدراك الجوانب الوظيفية لواجهة البحث ،يؤدى إلى كفاءة نتائج الاسترجاع وارتباطها المباشر بموضوع بحثه، وتزداد هذه الأهمية عند الحديث عن واجهات محركات بحث قواعد بيانات المكتبات الرقمية، حيث تعمل واجهة البحث في هذه الحالة بديلا عن واجهات كثيرة تقدر بعدد واجهات المكتبات الرقمية التي يصل إليها محرك البحث (Fidel, 2010, 123) ، ولذلك يجب أن تبلغ درجة من التوافق مع واجهات قواعد بيانات المكتبات الرقمية تجعل المستفيد قادرا على إرسال كلمات وحقول البحث المفتاحية إلى مختلف قواعد البيانات الببليوجرافية، ويوضح جدول ( ٤ ) التالي، شكل واجهة محرك البحث في النموذجين عينة البحث :

**جدول ( ٤ ) شكل واجهة محرك البحث**

| محرك البحث | واجهة البحث | |
|---|---|---|
| | بسيطة | مركبة |
| infomine | – | ✓ |
| scirus | – | ✓ |

يتضح من جدول ( ٤ ) السابق أن محركي البحث يعتمدان على استخدام واجهات البحث المركبة، ويمكن أن يرجع ذلك إلى أن آليات ومعاملات البحث التي تميل إلى الشكل الأكاديمي الذي يتيح للمستفيد استخدام عناصر البحث بالحقول واستخدام معاملات البحث البوليانى، إلى جانب رسم استراتيجية البحث من حيث الحدود الزمنية أو حصر البحث على واحدة أو أكثر من المكتبات المتوافقة ومحرك البحث .

١/١ **أسلوب البحث** : تنقسم أساليب البحث التي تعتمد عليها محركات بحث المكتبات الرقمية إلى أسلوبين أساسيين، الأول : البحث الحر بالكلمات المفتاحية من خلال الحقول الببليوجرافية واليات البحث البوليانى أو اعتماد آليات أخرى تتكون من كلمات مفتاحيه، والثاني : البحث بالتصفح من خلال التقسيم الموضوعي بالمصطلحات أو الأشكال المصورة أو التصفح من خلال الوحدات والتسجيلات ذاتها، ويوضح جدول (٥) التالي أساليب البحث في النموذجين عينة الدراسة :

**جدول ( ٥ ) أسلوب البحث**

| محرك البحث | أسلوب البحث | | |
|---|---|---|---|
| | البحث الحر | البحث بالتصفح | |
| | | المصطلح | عنوان الموقع |
| infomine | ✓ | ✓ | – |
| scirus | ✓ | ✓ | – |

يتضح من جدول ( ٥ ) السابق أن محركي البحث عملا على توفير أسلوبي البحث الحر، والتصفح المعتمد على التقسيم الموضوعي العام لمستوى أو مستويين من

تقسيمات المعرفة، ويمكن أن يرجع ذلك إلى الحرص على توفير أسلوبي البحث الحر الملائم للمستفيدين ذوى المهارات المتقدمة في البحث والمحددين بدقة لاهتمامهم واحتياجاتهم الموضوعية، أما البحث بالتصفح فيلاءم أكثر المستفيدين ذوى قدرات البحث المحدودة أو غير القادرين على الصياغة والبناء المباشر لاستراتيجية البحث، غير أن محرك البحث infomine قد عمل على توفير تقسيم موضوعي مقنن يعتمد على الترتيب الهجائي لرؤوس الموضوعات، مع شدة ضبط المصطلحات التي تقترب إلى توفير عامل التفريع أو التجزئة لرؤوس الموضوعات، كما في قائمة رؤوس الموضوعات العربية الكبرى .

**٢/١ آليات البحث** : ترتبط آليات البحث باعتماد محرك البحث على أسلوب البحث الحر بالكلمات الدالة، لتساعد على تكوين الشكل الملائم للبحث بالكلمات البحثية، وتتعدد أنواع آليات البحث بين تلك التي تستخدم مع الكلمات المفردة مثل البحث بحساسية الحروف، وآلية البحث الحر، وتلك الآليات التي تستخدم مع الكلمات المتعددة مثل البحث بالتطابق، والبحث بالعبارات واستخدام المنطق البولينى، ويشير (Ntoulas,Alexandros,2013,59) إلى انه إذا كانت آليات البحث قد أخذت أهمية كبيرة في عمل أدوات بحث الويب المرئية، فإنها ستأخذ أهمية اكبر في أدوات بحث قواعد بيانات المكتبات الرقمية على الويب، وذلك لان دور آليات البحث هنا يكمن في التعامل مع نماذج بحث قواعد البيانات الببليوجرافية التي تملك أشكالا مختلفة من آليات البحث، وبالتالي يجب التوافق بين الآليات التي تعتمد عليها محركات بحث الويب غير المرئية، وبين تلك المستخدمة في قواعد بيانات المكتبات الرقمية، ويوضح جدول ( ٦ ) التالي آليات البحث المستخدمة في النموذجين عينة البحث :

جدول ( ٦ ) آليات البحث

| آليات البحث | محرك البحث | |
|---|---|---|
| | infomine | scirus |
| البحث بالتطابق | ✓ | ✓ |
| البحث الحر | في أول الكلمة | في أخر الكلمة |
| حساسية الحروف | – | – |
| بحث بالعبارات و التوقف | – | – |
| البحث البوليانى | ✓ | ✓ |
| البحث برابطة التسجيلة | ✓ | – |
| التصحيح الإملائي | ✓ | – |

يوضح جدول (٦) السابق آليات البحث المستخدمة في قواعد بيانات المكتبات الرقمية، ويتضح منه أن محرك بحث scirus لا يهتم بتوفير آليات بحث المجموعات والمقالات بالقدر الذي يعمل به محرك infomine، حيث قدم الأخير إمكانية استدعاء التسجيلات برابط مخصص لتسجيله محددة يمكن للمستفيدين عن طريقة استدعاء وحدات المقالات أو المصادر دون غيرها، وهو ما لم يتوافر في محرك scirus، الذي يتجه بالبحث إلى مقالات الدوريات العلمية أكثر منه إلى المكتبات الرقمية.

**٣/١ نموذج البحث :** يتكون نموذج البحث من عناصر وحقول بحث تتكامل معا لاسترجاع المعلومات، بحيث تتكامل معا لاسترجاع المعلومات، حيث تستقبل هذه العناصر الكلمات المفتاحية بحسب توزيعها بين حقول المؤلف و الموضوع والشكل ... الخ، ثم توجه معا كاستراتيجية بحث تهدف إلى استرجاع معلومات ذات سمات محددة تتفق واستفسار البحث، ويتكون نموذج البحث من مكونين رئيسيين هما : الأول هو مسمى عنصر البحث، وهو يدل على طبيعة المكان الذي ستصل إليه الكلمة الدالة مثل مسمى حقل المؤلف، حقل العنوان، حقل الموضوع، أما المكون الثاني فهو عنصر البحث ذاته، وقد يكون عبارة عن فراغ نصي، أو عنصر لتحديد خصائص البحث، ويوضح جدول ( ٧ ) التالي نموذج البحث في النموذجين عينة البحث:

**جدول ( ٧ ) نماذج البحث**

| نموذج البحث | | محرك البحث | |
|---|---|---|---|
| | | infomine | scirus |
| نموذج عام | | – | – |
| نموذج متعدد | فراغ النص | ✓ | ✓ |
| | مفتاح التحديد | – | – |
| | مفتاح الخصائص | ✓ | ✓ |
| | قائمة الخيارات | ✓ | ✓ |
| | عنصر الترتيب و العرض | ✓ | ✓ |

يتضح من جدول ( ٧ ) السابق أن محركي البحث قد عملا على استخدام معظم عناصر البحث التي تتواجد في نماذج البحث المركبة، حيث تساهم مختلف عناصر بحث النموذج في ضبط وتدقيق إستراتيجية البحث النهائية، وبالتالي فان معاملات التحقيق والاستدعاء تكون قابلة للضبط اليسير من قبل المستفيد، وهو ما يعنى تحكم اكبر في طبيعة المصادر المسترجعة من المكتبات الرقمية الخاضعة لعمليات البحث من قبل المحرك .

**١ / ٤ حقول البحث الببليوجرافية :** يقصد بالحقول، الاعتماد على رموز حقول الوصف الببليوجرافي في استرجاع وحدات من المعلومات تشترك معا في مجموعة من الحقول مثل تاريخ النشر أو مؤلف واحد أو موضوع متخصص، وفى محركات بحث الويب غير المرئي، يعتبر احتواء نموذج البحث على خيارات البحث بالحقول الببليوجرافية فقط للتوافق مع قواعد البيانات الببليوجرافية، وليس لبحث مجموعاتها الداخلية، حيث يقوم بالبحث في أكثر من قاعدة بيانات في وقت واحد، تماما مثل ما يقوم به محرك البحث المتعدد عند إجراء البحث في محركات بحث الويب المرئي، ويوضح جدول (٨) التالي حقول البحث الببليوجرافي في النموذجين عينة البحث :

جدول ( ٨ ) حقول البحث الببليوجرافي

| حقول البحث الببليوجرافي | محرك البحث | |
|---|---|---|
| | infomine | scirus |
| المؤلف أو المنشئ | ✓ | ✓ |
| العنوان | ✓ | ✓ |
| رؤوس الموضوعات | ✓ | ✓ |
| الجهة أو الناشر | ✓ | ✓ |
| النوع أو الشكل | ✓ | ✓ |
| رابط و محدد التسجيلية | ✓ | – |
| تواريخ مرتبطة | ✓ | ✓ |
| الترقيم الدولي | – | ✓ |

يتضح من جدول (٨) السابق أن صفة البحث والاسترجاع العلمية المقننة في محركي البحث قد انعكست على مجموعات الحقول المخصصة لإجراء عمليات الاستفسار والاسترجاع للمصادر داخل المحركين، ويمكن القول انه كلما اتجه محرك البحث إلى اعتماد عناصر وحقول الوصف الببليوجرافي في جزء من صياغة إستراتيجية البحث، فان ذلك يعد دليلا على تفاعل محرك البحث مع تسجيلات ببليوجرافية مبنية وفقا لمعايير وصف ببليوجرافي محددة، كما أن ذلك يعطى إمكان طرح استفسارات البحث من محرك البحث إلى قاعدة بيانات المكتبة الرقمية بتوافق يوفر أعلى درجات التحقيق والدقة في استرجاع نتائج البحث .

٢. **برنامج الزاحف :** يعمل برنامج الزاحف في بيئة الويب غير المرئي على اكتشاف و تحليل نماذج البحث ، بدلا من اكتشاف و تعقب الروابط الفائقة URLs في الويب المرئي، ولذلك توافر مجموعة من آليات العمل التي تختلف كليا عما كان عليه داخل محركات الويب المرئي، ومن هذه الآليات، إمكانية التعرف على الواجهات التي تحوى نماذج البحث داخل مواقع و قواعد المكتبات الرقمية، وتمييزها عن غيرها من مواقع الويب الأخرى، أيضا القدرة على تحليل وتكشيف هذه النماذج لأجل تضمينها مع

مجموعات محرك المكتبات الرقمية، ويوضح جدول (٩) التالي سمات برنامج الزاحف داخل محركات البحث في النموذجين عينة البحث :

**جدول (٩) سمات برنامج الزاحف داخل محركات البحث**

| سمات برنامج الزاحف | | محرك البحث | |
|---|---|---|---|
| | | infomine | scirus |
| فاعلية الزاحف | نشط | – | – |
| | غير نشط | ✓ | ✓ |
| اتجاه العمل بروابط الويب | للصفحات | – | – |
| | للنماذج | – | – |
| تعامل المحرك مع قواعد البيانات | تكشيف عام | ✓ | ✓ |
| | تكشيف المحتوى | ✓ | – |
| تكشيف نماذج البحث | | – | – |

يتضح من جدول (٩) السابق أن محركي بحث العينة لا يملكان برنامج الزاحف ضمن مكوناتهما الداخلية، وهو ما تعكسه طبيعة وحدات النتائج المسترجعة، حيث يقوم المحركان بأداء دور محرك البحث المتعدد الذي يرتبط مسبقا بمجموعة من المحركات أو قواعد بيانات الويب، ثم يعمل على توجيه استفسارات البحث إليها ولتلقى النتائج ودمجها وترتيبها، كما عكس ارتباط محركي البحث بمجموعة محددة من مصادر المعلومات العلمية على الويب، ممثلة في الدوريات الرقمية وغيرها، كما أن محركي البحث مقيدان بالبحث في مصادر محددة لا يتم تحديثها عل فترات زمنية قريبة، وهو ما كان سيوفره برنامج الزاحف من قدرات التحديث والإضافة السريعة، قد عكست قوائم المصطلحات الموضوعية المرتبة هجائيا في محرك البحث infomine أن عمليات

التكشيف وتحليل محتوى المصادر تتم بشكل اقرب لليدوي، وهو ما يصعب في حالة وجود برنامج الزاحف

٣. **واجهات عرض نتائج البحث :** تهتم أدوات بحث الويب بواجهات عرض نتائج البحث للمستفيد، ولا يقتصر الاهتمام على الشكل العام لواجهة العرض، وإنما يتركز بصورة أساسية على طرق ترتيب وتنظيم الوحدات المسترجعة وفقا لدرجة صلتها بموضوع بحث المستفيد، ويزداد التركيز عندما تسترجع أداة البحث على الويب مجموعات مختلفة من نتائج البحث يتم جلبها من قواعد بيانات مختلفة، مما يعنى أن تقوم أداة البحث بعمليات الفرز والاستبعاد والتنظيم وإعادة الترتيب مرة أخرى، وهو ما يحدث تماما في محركات البحث المتعددة، وما يحدث في محركات بحث مجموعات المكتبات الرقمية، وبالتالي فان الاهتمام باليات عرض النتائج لا يقل أهمية عن باقي العمليات التي يقوم بها محرك بحث قواعد بيانات المكتبات الرقمية، يوضح جدول (١٠) التالي سمات واجهات عرض نتائج البحث في النموذجين عينة الدراسة :

**جدول (١٠) واجهات عرض النتائج المستدعاة**

| واجهات عرض النتائج المستدعاة | | محرك البحث | |
|---|---|---|---|
| | | infomine | scirus |
| خيارات عرض و ترتيب النتائج | أثناء الاستفسار | ✓ | ✓ |
| | أثناء العرض | – | – |
| خيارات الفرز والاستبعاد | ذاتية | ✓ | – |
| | اختيارية | – | – |
| أنماط ترتيب النتائج | بالموضوع | ✓ | ✓ |
| | الحداثة | – | – |
| | أخرى | عنوان الوحدة | – |

يتضح من جدول (١٠) السابق تميز محرك infomine بتوفير خيارات التحكم في عرض النتائج بدرجة اكبر من محرك scirus، والذي وضع بعض خيارات عرض النتائج المحدودة تحت رابط الخيارات Preferences، وإذا كانت آليات البحث ذات

أهمية في استرجاع النتائج، فان خيارات عرض النتائج تعتبر واحدة من أهم الخدمات المساعدة في بحث المعلومات، وذات أهمية اكبر في توفير جهد ووقت ومتابعة الوحدات المسترجعة، حيث يفضل بعض المستفيدين تصفح نتائج البحث وفقا لدرجة الصلة بالموضوع ، بينما يفضل البعض الأخر تصفحا وفقا لحداثة المصادر المسترجعة.

وفي ضوء نتائج التحليل، تم إعداد صورة مبدئية لقائمة بالمفاهيم الخاصة بمحركات بحث الويب غير المرئي، والتي يمكن أن تقدم للطالب / المعلم بكلية التربية في مرحلة ما قبل التخرج، وشملت (٢٩) مفهوم اندرجت تحت (٣) مجالات رئيسة، وهى : واجهات محركات بحث الويب غير المرئي، سمات برنامج الزاحف، وواجهات عرض نتائج البحث .

**المحور الثالث : الكفاءة الذاتية :**

يتناول الكفاءة الذاتية من حيث المفهوم والأبعاد، مرتكزاتها النظرية، ومصادر تكوينها .

## مفهوم الكفاءة الذاتية :

**تتعدد تعريفات الكفاءة الذاتية، ومنها :**

- اعتقاد الفرد في قدرته على القيام بسلوك ما عند مستويات معينة في الأداء (Schunk, Pajares, 2002) .
- قدرة الفرد على التخطيط أولا، ثم ممارسة السلوك الفعال الذي يحقق النتائج المرجوة في موقف ما، وتحكمه في الأحداث، والمواقف المؤثرة في حياته من خلال توقعات ذاتية صحيحة، تعبر عن إمكانية الفرد في القيام بمهام وأنشطة لتحقيق العمل أو النشاط (محمد عبد الرحمن، ٢٠٠٣، ١٥٣) .
- ثقة الفرد الكامنة في قدراته التي يعبر عنها من خلال المواقف الجديدة أو المواقف ذات المطالب الكثيرة، وغير المتوقعة (عادل العدل، ٢٠٠١، ٢٠٠٤) .

- المعتقدات والآراء الخاصة بقدرة الفرد على تنظيم وأداء الأنشطة والأحداث المنوط به أداؤها، لتحقيق مستويات وانجازات محددة (Aliweh, 2006,64 ) .
- الحكم الشخصي لقدرات المعلم على تنظيم وتنفيذ أساليب فعالة للحصول على أنماط مخططة من الأداءات التعليمية ( Zimmerman, 2006) .

وتؤثر الكفاءة الذاتية – كسمة شخصية – في أداء الفرد من خلال أفكاره ومعتقداته حول ذاته، وتعتبر الكفاءة وسيطا بين معارف الفرد ومهاراته من جانب، وأدائه الفعلي من جانب آخر، ويرى شوارزر(Schwarzer,1999) أن الكفاءة الذاتية بعد من أبعاد الشخصية، وتتسم بالدوام النسبي، تتمثل في المعتقدات الذاتية لدى الفرد في التغلب على المتطلبات والمشكلات الصعبة التي تواجهه، وهي تمثل إحساس بالثقة بالنفس والمثابرة في تحقيق وانجاز أهدافه، لذلك فان الكفاءة الذاتية محددا مهما لنجاح الفرد أو فشله في مختلف المهام .

ومن التعريفات السابقة يتبين أن الكفاءة الذاتية تعنى اعتقادات شخصية لدى المعلم، كما تتضمن اقتناع المعلم بقدرته على تحقيق نواتج إيجابية لدى طلابه، والإيمان بالقدرة على تنظيم وتنفيذ استخدام أساليب مختلفة وهادفة لاداءات سلوكية تعليمية ترتبط باستخدام قواعد البيانات عبر الويب تعود إلى نتاجات مرغوب فيها، وأنه يمكن تنمية هذه الكفاءات لدى الطالب / المعلم، مما يزيد من ثقته في أدائه لمهنة التدريس مستقبلا، وتعرف إجرائيا في البحث الحالي، بأنها مجموع استجابات الطالب / المعلم على أبعاد مقياس الكفاءة الذاتية في أبعاد الثقة بالنفس، والمثابرة على بذل الجهد، والتواصل الاجتماعي الفعال .

ويشير إبراهيم الحكمي (٢٠٠٩، ٧٨٤) إلى الفرق بين مفهوم الكفاءة الذاتية مفهوم الذات Self–Concept، والذي يرتبط بالسؤال عن الكينونة (من انأ ؟)، أما الكفاءة الذاتية فترتبط بالسؤال عن الاستطاعة (هل استطيع تأدية هذا العمل بكفاءة و اقتدار ؟)، كما أن مفهوم الذات ثابت نسبيا، بينما مفهوم الكفاءة الذاتية، فيختلف من موقف لأخر وفقا للفاعلية المطلوبة للأنشطة المختلفة، ومستوى مثابرة الفرد دافعيته، وحالته الفسيولوجية والسيكولوجية، ويضيف أيضا كل من باجاريس، وميلر ( Miller,

Pajares, 2001) أن مفهوم الذات أكثر عمومية وتشمل عديد من المدركات حول الذات، ومنها الكفاءة الذاتية، وتنمو مفاهيم الذات جزئيا من مقارنات الذات بالآخرين، أي أن قدرات الأفراد الآخرين، تستخدم كأطر مرجعية أو محكية، ولكن الكفاءة الذاتية تركز على قدرة الفرد على الانجاز بنجاح في مهمة خاصة مع عدم الحاجة إلى عقد مقارنات، وتركز الكفاءة الذاتية على نوعية السياق في مهمة خاصة، لان صعوبة الأداء في احد المجالات لا تعنى وجود إضراب في مجال أخر، بمعنى أن المعلم قد يؤدى بشكل جيد في موضوع معين على الرغم من عدم أدائه بشكل مناسب في موضوع أخر، ولذلك يؤكد كل منمحمد الوطبان(٢٠٠٦)، واحمد متولي(٢٠٠٩، ٨٦) على أن معتقدات الكفاءة الذاتية المدركة هي أفضل المنبئات لسلوك الفرد من مفهوم الذات .

## أبعاد الكفاءة الذاتية :

تتعدد التصنيفات المرتبطة بأبعاد الكفاءة الذاتية، ومنها :

- **التصنيف الثلاثي لأبعاد الكفاءة الذاتية:** ويرتبط بأداء الفرد ومعتقداته، ويشمل (Goddard, Hoy,2004,9) :
  - قدرة الفاعلية : وتظهر من خلال مستوى صعوبة المهمة، حيث تتناقص الكفاءة الذاتية عندما تنخفض درجة الخبرة والمهارة لدى المتعلمين، فيعجزون عن مواجهة التحدي .
  - العمومية : وتعنى قدرة المتعلم على تعميم خبراته في المواقف المتشابهة، وتختلف من متعلم لأخر، ومن موقف لأخر بالنسبة للمتعلم ذاته .
  - القوة : وتعنى الفروق الفردية في مواجهة مواقف الفشل، فيشعر البعض بالإحباط بينما يثابر البعض الأخر في مواجهة تلك المواقف للتغلب عليها .
- **التصنيف الثنائي لأبعاد الكفاءة الذاتية:** ويرتبط بادراك الفرد لها، ويشمل (فائقة بدر، ٢٠٠٦، ٤٢١):

- الكفاءة المعرفية : وتعنى إدراك المتعلم لقدرته الأكاديمية، بمعنى فهم واستيعاب ما يناط به من مهام دراسية .
- الكفاءة الاجتماعية : وتعنى إدراك المتعلم أن لديه مهارات وقدرات التفاعل الاجتماعي، مثل : تكوين الصداقات وتبادل الود والمحبة مع الآخرين، وخاصة زملاء الدراسة .

**مرتكزات بنية الكفاءة الذاتية :**

تقوم الكفاءة الذاتية للمعلم على مرتكزين أساسيين، وهما :

**الأول : نظرية التعلم الاجتماعي :** وتشير هذه النظرية إلى أن المعلمين مختلفون فيما يتعلق بإحداث النواتج التعليمية، فكفاءة المعلم بنية تكشف عن المدى الذي يعتقد فيه بعض المعلمون أن نتائج أو مترتبات التدريس تعتمد على سلوكه أو على ما بداخله (ضبط داخلي)، مثل القدرة على الانجاز، والجهد، والرغبة، والثقة، ويطلق عليها الكفاءة الشخصية للتدريس (PTE) ( Personal Teaching Efficacy)، ويرى البعض الأخر أن النتائج تحدث بشكل مستقل عن سلوكهم، وتتأثر بعوامل خارجية (ضبط خارجي)، مثل الظروف الاجتماعية، وصعوبة المهنة، وفشل التلاميذ، ويطلق عليها الكفاءة التدريسية العامة (GTE) (General Teaching Efficacy )( Barnes, 2004,173) .

**الثاني : النظرية المعرفية الاجتماعية :** وتشير هذه النظرية إلى أن تحصيل الفرد وقدرته على الانجاز هي محصلة التفاعل بين سلوك الفرد، والعوامل الشخصية كالتفكير والاعتقادات والمتغيرات البيئية، ولذلك فان القوة المنتجة للسلوك الفردي المستقبلي، هي محصلة لثلاث قوى مرتبطة تبادليا، وهي المؤثرات البيئية، والسلوك والعوامل الشخصية الداخلية كالعمليات المعرفية والوجدانية والبيولوجية ( Bandura, 2006,79) ، وتؤكد النظرية على المواقف التمثيلية (Vicarious) والرمزية (Symbolic)، والملاحظة المنظمة، والانتباه، والاسترجاع، والإدراك الحركي، والدافعية، أي أن التعلم بالملاحظة والتحكم بالذات، وهذه العمليات تحدث داخل المعلم

تتفاعل وتساهم في تخطيط واضح للسلوكيات والأداءات المختلفة ( Sottile, 2002,254) .

## مصادر تكوين الكفاءة الذاتية :

توجد أربعة مصادر تؤثر في تشكيل معتقدات الكفاءة الذاتية، وهي (فتحي الزيات، ٢٠٠٣، ٥١٧ – ٥١٨) :

- **انجازات الأداء** Performance Accomplishments : وتتمثل في الخبرات الناجحة التي يمر بها الفرد – خاصة إذا تم إيعازها إلى الجهد والمثابرة والإمكانيات –، والتي تدعم الثقة بالنفس لديه، وتتطلب منه تكرار ممارسة خبرات الإتقان والنجاح، وهو ما يساهم في تطوير أداءه المستقبلي .
- **الخبرات التمثيلية البديلة** Vicarious Experiences : وهي الخبرات التي يكتسبها الفرد من ملاحظته لأداء الآخرين الناجح، مما يدعم من فعاليته الذاتية، ويجعلها أكثر ثباتا واستقرارا في مواجهة المشكلات .
- **الإقناع اللفظي** Verbal Persuasion : ويطلق علية التغذية المرتدة اللفظية، وهي تؤثر على مستوى الكفاءة الذاتية، خاصة إذا تزامنت مع المساعدة والدعم الاجتماعي للفرد، والذي يساعد في تنمية اتجاهاته الايجابية نحو ما يقوم به من مهام وأنشطة، وتعتبر التعليقات والاقتراحات والمناقشات، من أكثر الإجراءات تأثيرا في تحقيق أفضل النتائج للإقناع اللفظي في تنمية معتقدات الكفاءة الذاتية .
- **الاستثارة الوجدانية والسيكولوجية** Emotional and Physiological arousal ويطلق علية التنشيط الفعال، والذي يسهم في زيادة الكفاءة الذاتية من خلال تعزيز القدرات الصحية وخفض مستوى القلق والإحباط والاكتئاب والضغوط وغيرها، والمبنية على اعتقاد الفرد أن لدية درجة كفاءة اقل في أداء المهمة المناطة به، ويعنى ذلك أن الاستثارة ربما تعوق أو تعزز المعتقدات الخاصة بالكفاءة والفاعلية الذاتية، وبالتالي تؤثر على الأداء التالي أو اللاحق .

مما سبق يتضح أن الخبرات الناجحة تعتبر مصدرا أساسيا من مصادر تشكيل الكفاءة الذاتية لدى الفرد، والخبرات البديلة تسهم بشكل كبير في تحسين وتعزيز الكفاءة الذاتية لديه، وخاصة إذا كانت متشابهة مع حالته الاجتماعية والمرحلة العمرية والتخصص، كما أن الإقناع اللفظي مصدر هام في تقوية معتقدات الكفاءة الذاتية، وخاصة في ظل تغذية راجعة ومناقشات وتفسيرات مقنعة من أفراد لديهم المصداقية والخبرة، كذلك الحالة المزاجية الوجدانية والسيكولوجية، مثل القلق والإجهاد والتوتر والإحباط، وجميعها تعتبر مؤشرات تؤثر في مستوى الكفاءة الذاتية للمتعلم .

وقد تعددت الدراسات التي تناولت معتقدات الكفاءة الذاتية للمعلم ودورها في التطوير التعليمي، وفي هذا الصدد تشير دراسات كل من كاجيروجلو (Cakiroglu,2002) وميلز (Miles, 2004) ويوسف قطامى (٢٠٠٤، ٦١) وفيفز (Fives, 2005) إلى أن نسق المعتقدات، يشكل العامل الأهم في اتجاهات المعلم نحو تفاعله مع المتعلمين وأداء دورة كميسر للتعلم، فالمعلم ذو الكفاءة الذاتية المرتفعة يتميز بانفتاحه على الأفكار الجديدة واستخدام الأساليب التعليمية المرتكزة على المتعلم كالاستقصاء، وحل المشكلات، والتعلم التعاوني، ويكون أيضا أكثر قدرة و استعدادا لتجربة الطرق الجديدة لتلبية احتياجات المتعلمين، والتكيف مع التكنولوجيا الجديدة، ومن ثم فان معتقدات المعلم الخاصة بالكفاءة الذاتية تتصل وترتبط على نحو ايجابي بالعوامل المتصلة بالإصلاح التعليمي، كما تشير دراسة كل من كاجيروجلو، وبون (Cakioglu, Bon, 2005) إلى أن المعلمين ذوى الكفاءة الذاتية المرتفعة لديهم بعض السمات الانفعالية مثل، المثابرة والمرونة والقدرة على أداء العمل والابتكار، وتنويع الأساليب التدريسية التي يستخدمونها، وبالتالي يتأثر تلاميذهم بهذه السلوكيات، كما يكون لديهم الاستعداد لتوليد وإنتاج أفكار جديدة وحلول مبتكرة، وفهم واستيعاب المستحدثات التكنولوجية وتوظيفها في مواقفهم التعليمية، كما أن لديهم الرغبة في المخاطرة، وعلى العكس تشير دراسة كل من جيبس، وكولون (Gibbs,Colon,2002) إلى أن المعلم ذو الكفاءة المنخفضة غالبا ما يقدم المفاهيم

بشكل نصي بعيدا عن الأنشطة، ولا يستطيع توظيف التعلم التشاركى والتعاوني داخل غرف الصف .

**إجراءات البحث :**

**للإجابة عن تساؤلات البحث، اتبعت الإجراءات التالية :**

**أولا– الاطلاع على الكتابات والبحوث والدراسات** المرتبطة بموضوع البحث، والتي تناولت محركات بحث الويب غير المرئي من حيث تقنياتها وأدواتها وإمكانياتها، ومستوياتها وأساليب دمجها في النظم التعليمية، وذلك بهدف تحديد المفاهيم المرتبطة بها، بالإضافة إلى المضامين التربوية المتصلة بالمفاهيم وأساليب تعلمها وكذلك بيئات التعلم التشاركى، من حيث الأهمية والتوظيف في العملية التعليمة وأيضا تصميم وبناء أدوات الجيل الثاني للويب Web 2.0 ، وأيضا الكفاءة الذاتية من حيث المفهوم والأبعاد والمرتكزات النظرية، ومصادر التكوين .

**ثانيا – للتأكد من مناسبة مفاهيم محركات بحث الويب غير المرئية التي تم حصرها، ومدى أهمية تدريسها للطالب / المعلم بكلية التربية:**

- تم إعداد قائمة (استطلاع رأى) بالمفاهيم في صورة مقياس يتكون من قسمين (درجة الأهمية ، درجة المناسبة)، وتم تقسيم درجة الأهمية إلى ثلاثة مستويات :(مهم جدا، مهم، غير مهم)، كما قسم القسم الثاني إلى مستويين هما (مناسب، غير مناس ).
- عرض القائمة في صورة استطلاع رأى على مجموعة من الخبراء المتخصصين في تكنولوجيا التعليم بكليتي التربية، والآداب تخصص المكتبات والمعلومات، بجامعة حلوان (ملحق " ٣ ") للتعرف على آرائهم حول تلك المفاهيم من حيث مدى ملائمتها للطالب / المعلم بكلية التربية، وحاجاتهم إليها .
- إجراء التعديلات اللازمة على قائمة المفاهيم في ضوء آراء الخبراء والمحكمين، وإعداد الصورة النهائية لها، وقد بلغ عددها (٢٣) مفهوم اندرجت تحت ثلاث مجالات رئيسة، وهى : واجهات محركات بحث الويب غير المرئي ، سمات برنامج الزاحف، وواجهات عرض نتائج البحث .

**ثالثا – تحديد أهداف وعناصر المحتوى :**

في ضوء قائمة المفاهيم السابق التوصل إليها، وخصائص الطلاب/ المعلمين، فقد تم وضع قائمة بالأهداف العامة للمحتوى المقترح، تغطي جوانبه المعرفية، ثم وضعت الموضوعات التي تعكس تلك الأهداف بطريقة دقيقة، وصممت كاستبانة تم عرضها على مجموعة من المحكمين، وقد تضمنت الاستبانة درجة أهمية كل هدف، وكل موضوع، (مهم– قليل الأهمية– غير مهم )، وقد سبق محتوى القائمة مقدمة تضمنت ما يلي:

١– موضوع البحث.

٢– المطلوب من المحكمين، وتضمن ذلك:

أ) تحديد مدى أهمية كل هدف، وكل موضوع متضمن، وذلك بوضع علامة (√)أمام كل هدف، وكل موضوع تحت درجة الأهمية التي يرونها.

ب) إضافة أو حذف أو تعديل ما يرونه مناسبا.

وقد روعي في اختيار مجموعة المحكمين أن تشمل أصحاب الفئات المعنية بتطوير المحتوى (ملحق " ٤ ")، وهذه الفئات هي كالتالي:

- متخصصون في تكنولوجيا التعليم.
- متخصصون في علم المعلومات .
- متخصصون في المناهج وطرق التدريس.
- الطلاب المعلمون.

**وجهات نظر المحكمين:**

تم تجميع أراء ووجهات نظر المحكمين، كما تم مقابلة بعضهم ومناقشتهم حول تلك الآراء، وتم تفريغ استجاباتهم لمعرفة أهمية كل هدف وكل موضوع للمحتوى المقترح، واستناداً إلى النتائج التي تم التوصل إليها والأخذ بتعديلاتهم وملاحظاتهم، تم تقديم الاستبانة بعد تحكيمها إلى مجموعة من الطلاب /المعلمين، وتبين إجماع آراء الطلاب /المعلمين على أهمية ما تحويه الاستبانة، وبذلك تم إعداد قائمة بأهداف

المحتوى المقترح، وقائمة موضوعات المحتوى التي تغطي تلك الأهداف، والإجابة على التساؤل الأول من أسئلة البحث .

**رابعا–تحديد معايير تصميم بيئة التعلم التشاركى :** توصل البحث إلى قائمة بأسس ومعايير تصميم بيئة التعلم التشاركية وضعها، تم في صورة استبان، وقد مر إعدادها بالخطوات التالية :

- الهدف : تحديد الأسس والمعايير اللازمة لتصميم بيئة التعلم الالكتروني التشاركى المقترحة لتنمية مفاهيم محركات بحث الويب غير المرئي، ومفهوم الكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية .
- تحديد مصادر إعداد الأسس والمعايير: تمثلت تلك المصادر في أراء الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والمعلومات، ونتائج الدراسات السابقة مثل : دراسات : دعاء لبيب (٢٠٠٧)، وجريس(Gress, 2007) وكل من باركر، وتشاى (Parker, Chae, 2007)، واحمد يوسف (٢٠٠٨)، وعبد الله ال محيا (٢٠٠٨)، وإيمان الطران (٢٠٠٩)، وممدوح الفقى (٢٠٠٩)، ودواليا حبيشى (٢٠١٢)، وريهام الغول (٢٠١٢)، وفي ضوء ذلك تكونت الاستبانة من مجالين رئيسيين، هما : المجال الأول هو المعايير التربوي، يتكون من (٧) معايير يندرج تحتها (٤٥) مؤشر، والمجال الثاني هو المعايير التكنولوجية، يتكون من (١١) معيار، يندرج تحتها (٥٣) مؤشر .
- حساب صدق الاستبانة : تم عرض القائمة في صورتها الأولية على مجموعة من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والمعلومات (" ٥ ") للتحقق من مدى ملائمة كل عبارة (مؤشر) للمعيار الذي تنتمي إليه، ومدى سلامة ودقة الصياغة اللفظية والعلمية لعبارات الاستبيان، ومدى شمول الاستبيان لجوانب ومراحل بيئة التعلم الالكتروني التشاركى، وفي ضوء أراء المحكمين تم حذف بعض المعايير والعبارات غير الواضحة، وبذلك تكون قائمة المعايير صادقة منطقيا، وأصبحت

في صورتها النهائية (ملحق " ٦ ")، يوضح توزيع المؤشرات على المجالين التربوي، والتكنولوجي جدول (١١) التالي :

**جدول (١١) توزيع المؤشرات على المجالين التربوي والتكنولوجي**

| المجال | م | المعايير | عدد المؤشرات | المجموع |
|---|---|---|---|---|
| **المعايير التربوية** | ١ | تحليل محتوى بيئة التعلم الالكتروني التشاركى بوضوح | ٦ | ٢٣ |
| | ٢ | تتناسب بيئة التعلم الالكتروني التشاركى مع خصائص المتعلمين وحاجاتهم . | ٥ | |
| | ٣ | اختيار أنشطة بيئة التعلم الالكتروني التشاركى المتمركزة حول المتعلم . | ٤ | |
| | ٤ | صياغة تكليفات بيئة التعلم الالكتروني التشاركى بصورة تساعد على معرفة مدى نمو معارف و مهارات كل متعلم على حدة . | ٨ | |
| **المعايير التكنولوجية** | ٥ | الربط بين شكل بيئة محررات ( Wiki ) وبيئة التعلم الالكتروني التشاركى . | ٢ | ٤٠ |
| | ٦ | توافق أسس تصميم بيئة محررات ( Wiki) داخل بيئة التعلم الالكتروني التشاركى . | ٥ | |
| | ٧ | التكامل بين محتوى بيئة محررات ( Wiki) وبيئة التعلم الالكتروني التشاركى . | ٧ | |
| | ٨ | الربط بين شكل بيئة التدوين المرئ (Videocasting) وبيئة التعلم الالكتروني التشاركى . | ٣ | |
| | ٩ | توافق أسس تصميم بيئة التدوين المرئي (Videocasting) داخل بيئة التعلم الالكتروني التشاركى . | ٧ | |

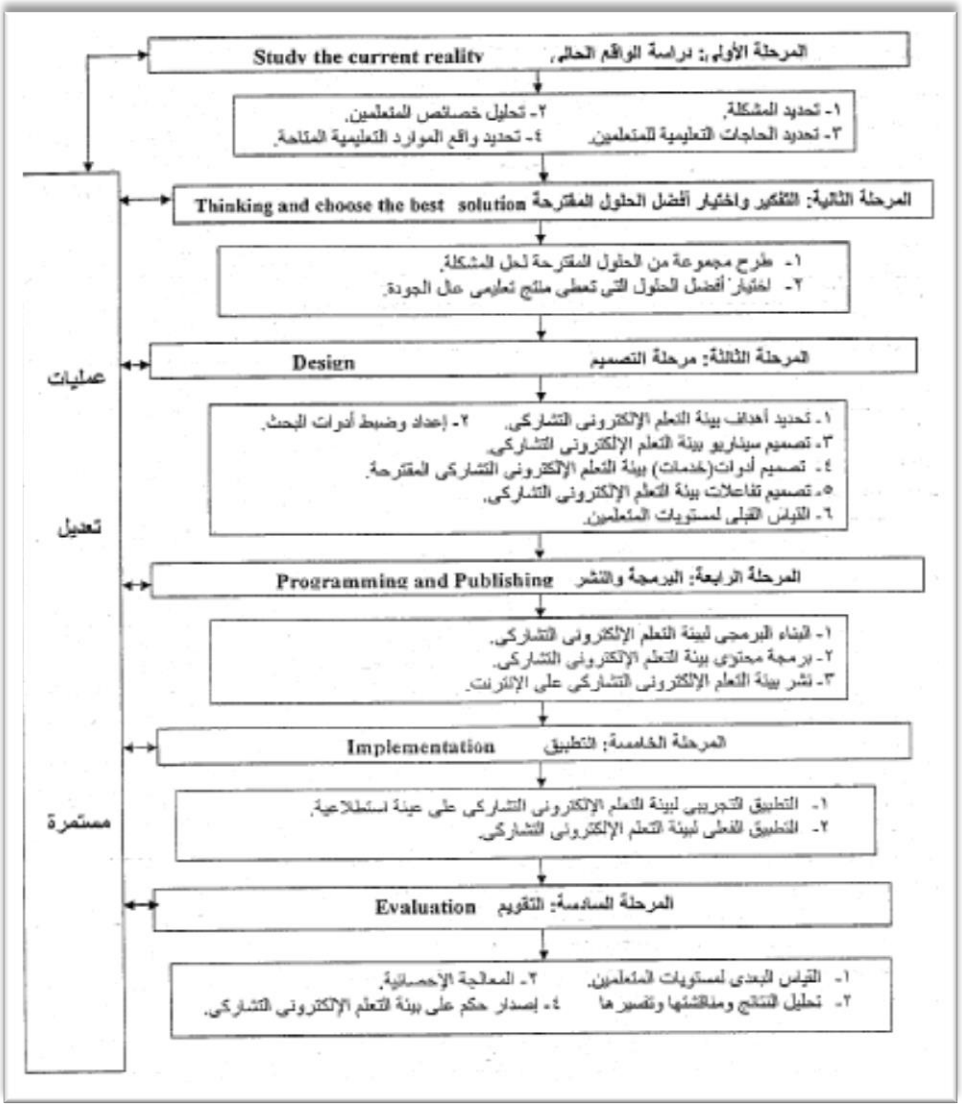
| | | | |
|---|---|---|---|
| | ١٠ | التكامل بين محتوى بيئة التدوين المرئي ( Videocasting ) و بيئة التعلم الالكتروني التشاركى . | ٦ |
| | ١١ | الربط بين شكل بيئة ناقل الأخبار ( Rss ) و بيئة التعلم الالكتروني التشاركى . | ٢ |
| | ١٢ | توافق أسس تصميم بيئة ناقل الاخبار ( Rss ) داخل بيئة التعلم الالكتروني التشاركى . | ٥ |
| | ١٣ | التكامل بين محتوى بيئة ناقل الأخبار ( Rss ) و بيئة التعلم الالكتروني التشاركى . | ٣ |
| الإجمالي | | | ٦٣ |

من جدول (١١) السابق يتضح أن قائمة أسس ومعايير تصميم بيئة التعلم الالكتروني التشاركى تضم (٦٣) مؤشر، موزعة على مجالين، هما : المجال التربوي، ويضم (٤) معايير، يندرج تحتها (٢٣) مؤشر، والمجال التكنولوجي، ويضم (٩) معايير، يندرج تحتها (٤٠) مؤشر، وبذلك يكون قد تم الإجابة على التساؤل الثاني من أسئلة البحث .

## خامسا – تصميم بيئة التعلم الالكتروني التشاركى :

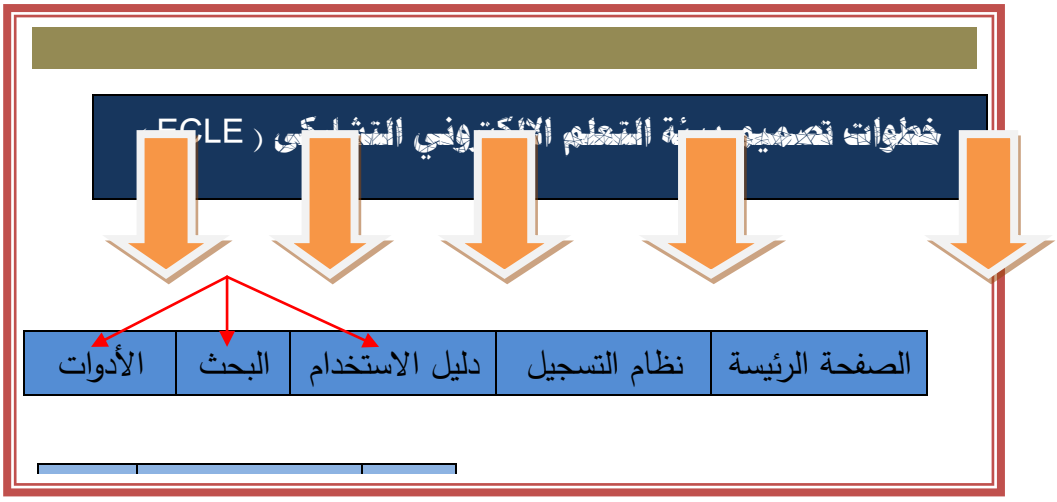
يهتم التصميم التعليمي بتحديد الإجراءات المناسبة للعملية التعليمية، وينظم مكوناتها ويعالجها كمنظومة متكاملة تتكون من عدة مكونات، وتعمل معا لتحقيق غرض مشترك من خلال ترابطها وتفاعلها مع بعضها البعض في ضوء مفاهيم ومبادئ نظرية، وفي هذا الصدد يعتمد البحث الحالي على نموذج داليا حبيشى (٢٠١٢) لتصميم بيئة التعلم الالكتروني التشاركى (ECLE)، والذي يناسب إستراتيجية التشارك التي يعتمد عليها البحث الحالي، وهي إستراتيجية التعلم من خلال الاتصالات بين الأعضاء، كما انه استفاد من النماذج السابقة في الخروج بنموذج مقترح يناسب بيئة التعلم التشاركى، في محاولة لجمع ما يتميز به كل نموذج، وتلافى ما بها من عيوب ،

ويقدم تصورا تطبيقيا للتصميم التعليمي التشاركى من المنظور البنائي، حيث يقدم توجيهات وإرشادات عملية محددة لمصممي بيئات التعلم الالكتروني التشاركى ، ويتضمن النموذج المراحل الموضحة بشكل (٣) التالي :




**شكل (٣) نموذج داليا خيري لتصميم بيئة التعلم الالكتروني التشاركى ( ECLE)**

ويوضح شكل (٤) التالي الخطوات الرئيسة المتعلقة بتصميم بيئة التعلم التشاركى (ECLE) كما يلي :




**ويمكن تفصيل الخطوات السابقة كما يلي :**

- تصميم الصفحة الرئيسة : وتحتوى على أيقونات التحكم في بيئة التعلم الالكتروني التشاركى (ECLE)، وتضم ما يلي :
  - Home : للانتقال إلى شاشة مقدمة الدخول للموقع (ECLE) (شكل" ١ "ملحق " ٧ ") .
  - Site map : لعرض خريطة الموقع (شكل " ٢ " ملحق " ٧ ") .
  - Member List : لعرض قائمة بأعضاء (ECLE) وتاريخ دخولهم والملف الخاص بكل عضو (شكل " ٣ " ملحق " ٧ ") .
  - محتويات بيئة التعلم الالكتروني التشاركى : وتتضمن العناصر الرئيسة للتعامل مع تلك البيئة، وهي الصفحة الرئيسة، ومحررات الويب التشاركية، والتدوين المرئي، ودليل الاستخدام (شكل " ٤ " ملحق " ٧ ") .
- التسجيل والدخول للموقع : يستخدم (Register) للتسجيل داخل بيئة (ECLE)، من خلال استمارة التسجيل التي تحتوى على البريد الالكتروني وكلمة السر، ويلي ذلك تفعيل حساب المتعلم (شكل " ٥ " ملحق " ٧ ") .

- استعراض دليل الاستخدام : حيث تظهر شاشة تمكن الطلاب من استخدام أدوات بيئة ( ECLE )، مع إمكانية تنزيلها على أجهزتم للتعامل معها (شكل " ٦ " ملحق " ٧ ")
- البحث داخل بيئة (ECLE) : من خلال (Search) يمكن البحث عن الموضوعات أو الكلمات المراد البحث عنها داخل بيئة ( ECLE )، حيث تظهر الشاشة الخاصة بعرض نتائج البحث، تتضمن أسماء الموضوعات، وملخص كل موضوع، وعدد نتائج البحث، والوقت الذي استغرقه البحث (شكل " ٧ " ملحق " ٧ ") .
- تصميم أدوات بيئة التعلم الالكتروني التشاركى (ECLE) : تم تصميم ثلاث أدوات داخل بيئة التعلم الالكتروني التشاركى، وهي أداة محررات الويب التشاركية (Wiki)، أداة التدوين المرئي (Videocasting)، وأداة ناقل الأخبار (RSS)، ويوضح جدول (١٢) التالي هدف، ومحتوى وعمليات كل أداة منها، وذلك وفقا لما يلي :

**جدول (١٢) هدف ومحتوى وعمليات أدوات التعلم الالكتروني التشاركى**

| | Wiki | Videocasting | RSS |
|---|---|---|---|
| الهدف | تقديم خلفية نظرية حول الويب غير المرئي | عرض تحركات برنامج الزاحف عبر محتوى قواعد بيانات الويب غير المرئي، وآلية تكشيفه لمحتوى متعدد المصادر . | إعلام المتعلمين بما يستجد من تعليقات وتدوينات مرئية جديدة عبر بيئة ( ECLE ) . |
| المحتوى | أنواع محركات بحث الويب، ومفهوم الويب غير المرئي وفئاتها وخصائصها ومستوياتها وقدرتها على التعامل مع المحتوى المتغير، بالإضافة إلى خصائص برامج الزاحف المستخدمة في المكتبات الرقمية . | نماذج مسجلة لتحركات برامج الزاحف عبر بيئة الويب غير المرئي، وأساليب تسجيل البيانات في نماذج بحث المكتبات الرقمية، وآليات التعامل مع المحتوى المتغير . | ملخصات الأخبار حول مستويات تنظيم واسترجاع المصادر عبر محتوى قواعد بيانات الويب غير المرئي . |
| العمليات | إنشاء موضوع جديد Add Post .<br>تعديل موضوع موجود مسبقا Edit Post .<br>التعليق على موضوع Common on Post . | إنشاء تسجيلات لملفات بامتداد Mp4 .<br>رفع الملفات على موقع You Tube .<br>إنشاء مدونة Blog لرفع ملفات Videocast.mp4 عليها .<br>إنشاء رابط الخلاصات من خلال موقع Feed Burner ثم ربطه بالمدونة .<br>إعداد برنامج مجتمعات البودكاست على أجهزة المتعلمين و نسخ رابط Rss Feed بداخله . | عنوان الخبر Title .<br>وصف وتلخيص الخبر Description .<br>تاريخ إضافة الخبر Added date . |

- تصميم التفاعلات داخل بيئة التعلم الالكتروني التشاركى : تضمن بيئة التعلم الالكتروني التشاركى (ECLE) ثلاث أنواع من التفاعلات وفقا لإستراتجية الاتصال التي يعتمد عليها البحث الحالي، وهي تفاعل المتعلمين مع محتوى بيئة التعلم الالكتروني التشاركى (ECLE)، وتفاعل المتعلمين مع بعضهم البعض، وتفاعل المتعلمين مع الباحث .
- برمجة ونشر بيئة التعلم الالكتروني التشاركية (ECLE) : حيث تم ترجمة تصميم بيئة التعلم الالكتروني التشاركى، وإنتاجها عمليا وبناء عناصر واجهة التفاعل من خلال استخدام الوسائط المتعددة التي تتناسب مع المحتوى العلمي، كما تم إعداد الأكراد البرمجية للصفحات وأدوات بيئة التعلم الالكتروني التشاركية، ثم إضافة المحتوى المقترح داخل بيئة التعلم، حتى يبدأ المتعلمون في بناء المعرفة الجديدة من خلال تبادل الآراء والتعليقات حول محركات بحث الويب غير المرئي، حتى تكون بمثابة خلفية نظرية تساعد على تطوير المفاهيم الخاصة بهذا الموضوع، بالإضافة إلى تطوير مستوى الكفاءة الذاتية لديهم، ثم تم اختيار خادم Server، لرفع بيئة التعلم الالكتروني التشاركية علية، وتم تحديد عنوان (URL) خاص بالموقع، وهو : http://www.mta2020.com .
- التطبيق التجريبي لبيئة التعلم الالكتروني التشاركى : وذلك للتأكد من صلاحيتها للتطبيق والاستخدام الفعلي لها، حيث تم عرض النسخة المبدئية على مجموعة من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم (ملحق " ٨ ") قاموا بتحكيم بيئة التعلم الالكتروني التشاركى، وأكد (٩٤%) منهم على ارتفاع خصائصها الفنية والتربوية، وذلك وفقا للمعايير التربوية والفنية المحددة مسبقا لإنتاجها، وكذلك تم عرض البيئة المقترحة على مجموعة مكونة من (٧) طلاب، من غير عينة البحث، لتحديد الصعوبات التي يمكن أن تواجه التطبيق الفعلي لبيئة التعلم التشاركى، وقابليتها للاستخدام، بالإضافة إلى مدى تقبل المتعلمين لها، ووضوح المادة العلمية المعروضة داخل بيئة التعلم الالكتروني التشاركى، وأيضا تحديد الصعوبات التي

يمكن أن تواجههم عند التعامل مع دليل الاستخدام الخاص بالبيئة التشاركية المقترحة، وقد تم مراعاة الملاحظات التي أبداها بعض المتعلمين، وبذلك أصبحت بيئة التعلم الالكتروني التشاركى جاهزة للتطبيق الفعلي على المتعلمين لقياس مدى فاعليتها، ويكون قد تم الإجابة على التساؤل الثالث من أسئلة البحث الحالي .

**سادسا – إعداد أدوات البحث :** للإجابة على تساؤلات البحث الرابع والخامس والسادس، تم إعداد أدوات البحث الحالي، والتي تشمل اختبار تحصيلي لمفاهيم محركات بحث الويب غير المرئي، ومقياس كفاءة المعتقدات الذاتية، وهي كما يلي:

١- **الاختبار التحصيلى :** وشمل ذلك ما يلي :

- هدف الاختبار : هدف الاختبار إلى قياس مدى تحصيل المتعلمين – عينة الدراسة – للمفاهيم المرتبطة بمحركات بحث الويب غير المرئي، وتحديد فعالية بيئة التعلم الالكتروني التشاركى المقترحة .
- مفردات الاختبار : شمل الاختبار في صورته الأولية على (٥٨) مفردة وضعت في صورة أسئلة الاختيار من متعدد، وطبقا لهدف البحث الحالي، تم صياغة المفردات في المستويات المعرفية الست لبلوم (التذكر – الفهم – التطبيق – التحليل – التركيب – التحليل)، وقد تم مراعاة الشروط الفنية والعلمية لصياغة مفردات الاختبار، يخصص لكل مفردة يجيب عليها المتعلم إجابة صحيحة درجة واحدة، وبذلك تصبح الدرجة الكلية للاختبار (٥٨) درجة .
- إنتاج الاختبار الكترونيا : تم تصميم الاختبار في صورتين، الأولى الكترونية، ليتعامل معها طلاب المجموعة التجريبية في إطار بيئة التعلم الالكتروني التشاركى، والصورة الثانية ورقية ليتعامل معها طلاب المجموعة الضابطة .
- تعليمات الاختبار : تم صياغة تعليمات الاختبار سواء في الصورة الالكترونية ( للمجموعة التجريبية) أو في الصورة الورقية (للمجموعة الضابطة) في صورة واضحة يسهل على المتعلم فهمها، واشتملت على الهدف من الاختبار، ومثال

توضيحي محلول، يسترشد به المتعلم عند الإجابة على مفردات الاختبار، والتأكيد على كتابة بيانات المتعلم .

- صدق الاختبار : تم عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين في تخصص تكنولوجيا التعليم والمعلومات، والمناهج وطرق التدريس (ملحق " ٩ ") بهدف تعرف مدى انتماء المفردات للمستوى الخاص بها، ومدى دقة صياغة المفردات، وملائمتها، ووضوح المطلوب من كل مفردة، وملائمة البدائل المقترحة، والتأكد من أن الاختبار يقيس فعلا ما وضع لقياسه، وقد أبدى المحكمون بعض الآراء في عدد المفردات، وبدائلها، وأشاروا إلى تغيير بعضها، وقد تم التعديل في ضوء تلك الآراء من خلال إعادة صياغة بعض المفردات، وحذف البعض الأخر، ليصبح عدد مفردات الاختبار (٥٠) مفردة .
- **التجربة الاستطلاعية للاختبار** : تم تطبيق الاختبار في صورته الورقية على عينة مكونة من (٣٠) طالب من طلال كلية التربية من غير عينة البحث، وذلك بهدف حساب ما يلي :
  - زمن الاختبار : تبين أن متوسط زمن الإجابة عن جميع مفردات الاختبار (٤٥) دقيقة، وبإضافة (٥) دقائق أخرى لقراءة تعليمات الاختبار، يصبح الزمن الكلى للاختبار (٥٠) دقيقة .
  - التأكد من وضوح المعاني وتعليمات الاختبار : لوحظ أن معظم المتعلمين لم يكن لهم استفسار، فيما يتعلق بمفردات الاختبار أو تعليماته، مما يدل على وضوح وملائمة مفردات الاختبار وتعليماته .
  - حساب ثبات الاختبار : تم حساب ثبات الاختبار عن طريق التجزئة النصفية للاختبار، وحساب قيمة معامل الارتباط لبيرسون، ثم تعيين ثبات الاختبار باستخدام معادلة سبيرمان – براون، وكانت قيمة معامل الارتباط لبيرسون

(٠,٨٢)، وقيمة معامل الثبات للاختبار (٠,٩٠)، مما يدل على أن الاختبار له درجة عالية من الثبات وبذلك فهو صالح للتطبيق .

- الصورة النهائية للاختبار : بلغ عدد مفردات الاختبار في صورته النهائية بعد إجراء التعديلات (٥٠) مفردة في صورة أسئلة الاختيار من متعدد، موزعة على المجالات الست لبلوم، وتخصص لكل مفردة يجيب عنها المتعلم إجابة صحيحة درجة واحدة (ملحق " ١٠ ")، وبذلك تصبح الدرجة النهائية للاختبار (٥٠) درجة، وقد تم إعداد كراسة لأسئلة الاختبار تتضمن مفردات الاختبار وصفحة بتعليمات الاختبار، بالإضافة إلى ورقة منفصلة للإجابة على أسئلة الاختبار، ويوضح جدول (١٣) التالي مواصفات الاختبار التحصيلى :

**جدول (١٣) مواصفات الاختبار التحصيلى لمفاهيم محركات بحث الويب غير المرئي**

| الموضوع | المستويات المعرفية | | | | | | ن | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | تذكر | فهم | تطبيق | تحليل | تركيب | تقويم | | |
| واجهات محركات بحث الويب غير المرئي | ٧ | ٥,٤٣,٤٨ | ٨ ، ١٣ ، ٢٠، ٢١، ١٢ ، ٣٠، ٣٥، ٣٦، ٣٨، ٣٩، | ١ ، ٦ | ١٢ ، ١٤ | – | ١٨ | %٣٦ |
| سمات برنامج الزاحف | ٤١ | ١٨، ٢٩، ٤٢، ٤٤، | ٣ ، ٢٨ ، ٣٣ ، ٣٤ ، ٣٧ | ٤ | ٩ | ١٠ ، ٢٤ | ١٤ | %٢٨ |
| واجهات عرض نتائج البحث | ٢٣,٢٥, ٤٥,٤٩ | ١٥، ١٩، ٣١، ٣٢، ٥٠، | ٢ ، ١٧ ، ٢٦ ، ٢٧ ، ٤٠ ، ٤٦ | ١١ ، ١٦ | ٤٧ | – | ١٨ | %٣٦ |
| المجموع | ٦ | ١٢ | ٢١ | ٥ | ٤ | ٢ | | |
| النسبة المئوية | %١٢ | %٢٤ | %٤٢ | %١٠ | %٨ | %٤ | ٥٠ | ١٠٠ % |

**٢- مقياس الكفاءة الذاتية : وشمل ذلك ما يلي :**

- الهدف من المقياس : قياس مستوى الكفاءة الذاتية لدى الطلاب المعلمين فيما يرتبط بقدراتهم الشخصية للتأثير في نتائج المتعلمين، وليس ما يرتبط بمعتقداتهم وأفكارهم الخاصة بقدرتهم على التأثير في المتعلمين ونتائجهم .

- أبعاد المقياس : من خلال الاطلاع على عديد من الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت الكفاءة الذاتية ومكوناتها، وكيفية قياسها وأيضا عديد من مقاييس الكفاءة الذاتية، مثل : باندورا (Bandura, 2002)، ومحمد عبد الرحمن، معتز عبد الله (٢٠٠٤)، ومحمد عبد العزيز ( ٢٠٠٧ )، وهشام الخولى (٢٠٠٩)، وفريج العنزى، محمد الدغيم(٢٠١٠)، وسيد البهاص(٢٠١٢)، تم التوصل إلى ثلاثة أبعاد تعكس مستوى الكفاءة الذاتية، وترتبط بالتعامل مع بيئات التعلم الالكتروني التشاركى من ناحية، ومن ناحية أخرى ترتبط بطبيعة عمل المعلم في أداءه التدريسي وتعامله مع المتعلمين، وهي:
  - الثقة بالنفس : ويتمثل هذا البعد في الرضا عن القدرات العقلية والقدرة على انجاز الأعمال والرغبة في مواجهة المشكلات .
  - المثابرة على بذل الجهد : ويتمثل في القدرة على المبادأة وتكرار المحاولات التي يحدث فيها إخفاق والتمتع بالتأني والصبر وتجزيء المهام .
  - التواصل الاجتماعي الفعال : ويتمثل في القدرة على مواجهة الآخرين ومشاركتهم وتكوين العلاقات وممارسة الأنشطة الجماعية واكتساب تقدير الآخرين وحبهم .
- صياغة عبارات المقياس : في ضوء الاستفادة من الإطار النظري والدراسات السابقة، والاطلاع على عديد من المقاييس، تم صياغة عبارات المقياس في صورته الأولية طبقا لنموذج ليكرت الثلاثي (موافق – لا ادري – غير موافق) وشمل (٥١) عبارة موزعة على الأبعاد الثلاث السابق الإشارة إليها، وروعيت فيها الشروط الواجب توافرها في صياغة عبارات المقياس .
- إنتاج المقياس الكترونيا : تم إنتاج المقياس بصورة الكترونية بنفس طريقة إنتاج الاختبار التحصيلى، ليتعامل معها طلاب المجموعة التجريبية في إطار بيئة التعلم الالكتروني التشاركى، بينما يتعامل طلاب المجموعة الضابطة مع الصورة الورقية للمقياس .

- صدق المقياس : تم عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجالي تكنولوجيا التعليم والمعلومات والصحة النفسية (ملحق " ١١ ") بهدف تعرف مدى انتماء العبارات للبعد الخاص بها، ووضوح العبارات ودقة صياغتها وملاءمتها لطلاب كلية التربية، وفي ضوء ملاحظات السادة المحكمين تم إعادة صياغة بعض العبارات، وحذف البعض الأخر .
- التجريب الاستطلاعي للمقياس : بعد إجراء التعديلات اللازمة للاختبار وفقا للتحكيم، طبق المقياس في صورته الورقية على (٣٠) طالب من طلاب كلية التربية من غير عينة البحث (نفس عينة التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلى)، وذلك بهدف حساب ما يلي :
  - زمن المقياس : بلغ متوسط زمن الإجابة على جميع عبارات المقياس (٣٠) دقيقة، وبإضافة (٥) دقائق أخرى لقراءة تعليمات المقياس، يصبح الزمن الكلى لتطبيق المقياس (٣٥) دقيقة .
  - التأكد من وضوح وتعليمات المقياس : كانت عبارات و تعليمات المقياس واضحة في معظمها بالنسبة للطلاب، وتم إجراء بعض التعديلات في صياغة بعضها وفقا لاستفسارات بعض أفراد العينة الاستطلاعية .
  - ثبات المقياس : تم حساب ثبات المقياس باستخدام معادلة الفاكرونباخ للاتساق الداخلي، وبلغ معامل الثبات للمقياس ككل (٠,٨٢)، مما يدل على أن المقياس له درجة مقبولة من الثبات، وبذلك فهم يصلح لأهداف البحث .
  - الصورة النهائية للمقياس : بلغ عدد عبارات المقياس في صورته النهائية (٤٠) عبارة (ملحق " ١٢ ") وذلك بعد إجراء التعديلات، وقد أعطيت العبارات الموجبة ثلاث درجات في حالة الموافقة، ودرجتين لغير التأكد، ودرجة واحدة لعدم الموافقة، والعكس بالنسبة للعبارات السالبة، وبذلك يتراوح مدى درجات المقياس من (٤٠) إلى (١٢٠) درجة، ويوضح جدول (١٤) التالي مواصفات مقياس الكفاءة الذاتية :

**جدول (١٤) مواصفات مقياس الكفاءة الذاتية**

| أبعاد المقياس | أرقام العبارات | | ن | % |
|---|---|---|---|---|
| | الموجبة | السالبة | | |
| الثقة بالنفس | ٤ ، ٦، ١٠ ، ١٦ ، ٢٠ ، ٢٥ ، ٢٨ ، ٣٣ ، ٣٤ ، ٣٧، ٣٩ | ٣ ، ١٤ ، ٢٣ | ١٤ | % ٣٥ |
| المثابرة على بذل الجهد | ١ ، ٨ ، ١٢ ، ١٨ ، ٢١ ، ٢٢، ٢٩ ، ٣٠ ، ٣٥ ، ٣٦، ٣٨ | ٧ ، ١٣ ، ٢٦ | ١٤ | % ٣٥ |
| التواصل الاجتماعي الفعال | ٥ ، ١١ ، ١٥ ، ١٩ ، ٢٤ ، ٢٧ ، ٣١ ، ٣٢ ، ٤٠ | ٢ ، ٩، ١٧ | ١٢ | % ٣٠ |
| المجموع | ٣١ | ٩ | ٤٠ | % ١٠٠ |

## سابعا– التصميم التجريبي و إجراءات التجربة :

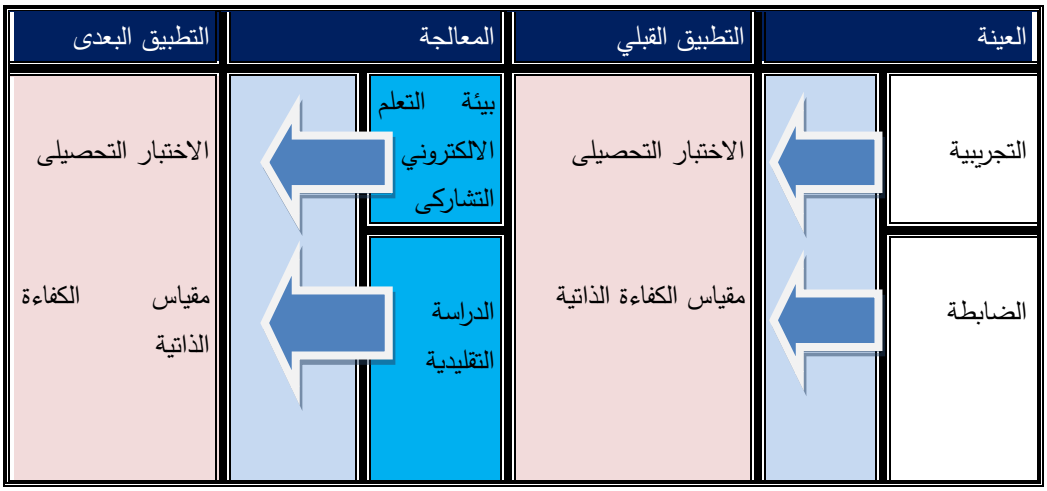
### ١. منهج البحث :

استخدم المنهج التجريبي القائم على تصميم المعالجات التجريبية القبلية، والبعدية من خلال المجموعتين التاليتين :

- المجموعة التجريبية : تضم مجموعة الطلاب الذين يدرسون موضوع محركات بحث الويب غير المرئي من خلال بيئة التعلم الالكتروني التشاركى .
- المجموعة الضابطة : وتضم مجموعة الطلاب الذين يدرسون موضوع محركات بحث الويب غير المرئي بالطريقة التقليدية .

### ٢. متغيرات البحث :

- متغيرات مستقلة : الدراسة عبر بيئة التعلم الالكتروني التشاركى / الدراسة بالطريقة التقليدية
- متغيرات تابعة : اكتساب مفاهيم محركات بحث الويب غير المرئي كما يقيسها الاختبار المعد لذلك / الكفاءة الذاتية كما يقيسها المقياس المخصص لذلك، ويوضح شكل (٥) التالي التصميم التجريبي للبحث :




**شكل (٥) التصميم التجريبي للبحث**

## ٣. عينة البحث :

- تم اختيار عينة البحث من طلاب الفرقة الثانية شعبة "تاريخ " بكلية التربية جامعة حلوان

والبالغ عددهم (١١٢) طالب ممن يدرسون مقرر " تكنولوجيا التعليم " حيث يدرس الطلاب في إطار هذا المقرر موضوع " المكتبات الرقمية وتطور أساليب الاسترجاع "

، وقد تم استبعاد (٣٢) طلاب إما لرسوبهم من العام الماضي أو لعدم انتظامهم في الدراسة، وأولئك الذين تغيبوا أثناء التطبيق القبلي والبعدى للدراسة، وتم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين، إحداهما ضابطة تدرس بالطريقة التقليدية والأخرى تجريبية تدرس من خلال بيئة التعلم الالكتروني التشاركى، ويوضح جدول (١٥) التالي مواصفات عينة البحث :

**جدول (١٥) مواصفات عينة البحث**

| المجموعة | العدد الكلى | العدد التجريبي | المعالجة |
|---|---|---|---|
| التجريبية | ٥٨ | ٤٠ | بيئة التعلم الالكتروني التشاركى |
| الضابطة | ٥٤ | ٤٠ | الطريقة التقليدية |
| **المجموع** | ١١٢ | ٨٠ | |

## ٤. التطبيق القبلي لأدوات البحث :

تم تطبيق أدوات البحث قبليا على المجموعتين الضابطة و التجريبية في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦، حيث بدا التطبيق يوم الاثنين الموافق ٢٠١٥/١٠/١١، وانتهى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٥/١٠/١٢، وذلك للحصول على المعلومات القبلية التي تساعد في العمليات الإحصائية الخاصة بنتائج البحث، ولبيان مدى تكافؤ المجموعتين، وقد طبقت أدوات البحث في صورتها الورقية على طلاب المجموعة الضابطة، وفي صورتها الالكترونية على طلاب المجموعة التجريبية وذلك في المعمل البليوجرافي بالمكتبة المركزية بجامعة حلوان، حيث يتوافر (٤٥) جهاز كمبيوتر متصل بالانترنت – تم التأكد من عملها وعدم تعطل أي منها مع تحميلها بالبرامج اللازمة لبيئة التعلم الالكتروني التشاركى مثل برنامج (iTunes) وهو احد برامج مجمعات البودكاست (Podcatcher) التأكد من عدم وجود مشاكل عند تحميل بيئة (ECLE) – ، وتم تسجيل الطلاب من خلال استخدام (Register) للتسجيل داخل بيئة (ECLE)، واستمارة التسجيل التي تحتوى على البريد الالكتروني وكلمة السر، ووفقا للتصميم، يتم تسجيل الدرجات التي حصل عليها المتعلم في كل اختبار للتعامل معها إحصائيا، ويوضح جدول (١٦) نتائج التطبيق القبلي لأدوات البحث :

**جدول (١٦) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيم " ت " لنتائج التطبيق القبلي لأدوات البحث**

| الأداة | الدرجة الكلية | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | | " ت " | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م | ع | م | ع | | |
| الاختبار التحصيلى | ٥٠ | ٤,٩ | ١,٩٨ | ٤,٣ | ٢,٤٣ | ١,٢٠ | ٠,٢٣٤ غير دالة |
| مقياس الكفاءة الذاتية | ١٢٠ | ٤٧,٨٥ | ٣,٤٣ | ٤٦,٩٥ | ٢,١٤ | ١,٤ | ٠,١٦٣ غير دالة |

يتضح من جدول (١٦) السابق عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لكل من الاختبار التحصيلى ومقياس الكفاءة الذاتية، الأمر الذي يشير إلى تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات التحصيل والكفاءة الذاتية .

**٥. تنفيذ تجربة البحث :**

بعد التأكد من تكافؤ مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية، تم البدء في تنفيذ تجربة البحث، وقد استغرق التنفيذ ثلاثة أسابيع، بدءا من يوم الاثنين الموافق ١٨ / ١٠ / ٢٠١٥، وحتى يوم الخميس الموافق ١٢ / ١١ / ٢٠١٥، وتمت إجراءات التنفيذ في المعمل الببليوجرافي بالمكتبة المركزية بجامعة حلوان – للمجموعة التجريبية – وفقا لما يلي :

- تعريف الطلاب بطبيعة البحث و الهدف منه ، و تحفيزهم على المشاركة و التفاعل .
- تهيئة الطلاب معرفيا ومهاريا بمتطلبات التعلم عبر بيئة التعلم الالكتروني التشاركى، وذلك بإجراء بيان عملي لتعريف الطلاب بكيفية الدخول والتنقل بين الارتباطات والتفاعلات داخل البيئة .
- تعريف الطلاب بأساليب و تطبيقات التفاعل عبر الويب و أدوات المشاركة الالكترونية، وتعريفهم بأساليب التعلم والمشاركة في تنفيذ التكليفات والأنشطة المطلوبة .
- تزويد الطلاب بأسس المشاركة والحوار، من حيث التأكيد على ضرورة المشاركة والثقة في طرح الأفكار، وتجنب السخرية من الآراء وعدم الخوف والخجل والبناء على أفكار الآخرين من الزملاء، والاستفادة من وقت التفاعل بجدية، مع التأكيد على أن المطلوب هو التفكير بحرية وليس مجرد الحفظ والترديد والاستظهار لنفس المعلومات والأفكار المطروحة .

٦. **التطبيق البعدى لأدوات البحث :**

بعد الانتهاء من التدريس للمجموعتين، أعيد تطبيق أدوات البحث على المجموعتين يوم الاثنين الموافق ١٦ / ١١ / ٢٠١٥، وذلك للحصول على البيانات البعدية التي تساعد في العمليات الإحصائية الخاصة بنتائج البحث، ولبيان مدى فعالية إستراتيجية التعلم الالكتروني التشاركى في تطوير المفاهيم المرتبطة بمحركات بحث الويب غير المرئي، ومستوى الكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية .

٧. **الأساليب الإحصائية المستخدمة :**

للإجابة عن أسئلة البحث واختبار صحة فروضه، تم تحليل البيانات الخاصة بأدوات البحث باستخدام الحزمة الإحصائية (SPSS)، وذلك لحساب قيم " ت " للمقارنة بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة، واختبار " ت " للعينتين غير المستقلتين بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدى لأدوات البحث، كما تم استخدام حجم التأثير، ونسبة الكسب المعدل كمؤشر لفاعلية التعلم باستخدام بيئة التعلم الالكتروني التشاركى كمتغير مستقل بالنسبة لطلاب المجموعة التجريبية في تحقيق الأهداف المنشودة من البحث .

**ثامنا– نتائج البحث و تفسيرها و مناقشتها :**

**فيما يلي عرض للنتائج التي تم التوصل إليها، للإجابة عن أسئلة البحث، والتحقق من صحة فروضه :**

١. **اختبار صحة الفرض الأول :**

ينص الفرض الأول للبحث على انه " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى لمفاهيم محركات بحث الويب غير المرئي لصالح المجموعة التجريبية . "

وللتحقق من صحة الفرض، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وقيم " ت " لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق

البعدى للاختبار التحصيلى لمحركات بحث الويب غير المرئي، ومستوياته المعرفية، كما هو موضح في جدول (١٧) التالي :

**جدول (١٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية و قيم " ت " ، وحجم التأثير لدرجات التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى للمجموعتين التجريبية والضابطة**

| مستويات الاختبار | الدرجة النهائية | التجريبية | | الضابطة | | ت | حجم التأثير | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م١ | ع١ | م٢ | ع٢ | | | |
| التذكر | ٦ | ٥,٣٣ | ١,٢٧ | ٤,٣٨ | ٢,٣٩ | ٢,٢٢ | ١,٧٣ [١] | كبير |
| الفهم | ١٢ | ١١,٤٥ | ١,٥٧ | ٧,٤٣ | ٣,٢٦ | ٧,٠٤ | ١,١٣ [١] | كبير |
| التطبيق | ٢١ | ١٨,٠٥ | ٥,١٧ | ١٠,٤ | ٥,٧٣ | ٦,٢٧ | ١,٠٢ ** | كبير |
| العليا | ١١ | ١٠,١٣ | ٢,٣٧ | ٣,٢٥ | ٢,٣٨ | ١٢,٩٥ | ٢,٠٦ ** | كبير |
| الاختبار الكلى | ٥٠ | ٤٤,٩٠ | ٩,٣٧ | ٢٥,٤٨ | ١١,٤٧ | ٨,٢٩ | ١,٣٣ ** | كبير |

يتضح من جدول (١٧) السابق وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى، ومستوياته الفهم والتطبيق والعليا، وعند مستوى (٠,٠٥) في مستوى التذكر لصالح طلاب المجموعة التجريبية، وأن حجم التأثير لبيئة التعلم الالكتروني التشاركى في تنمية التحصيل الدراسي كبير، وبذلك يقبل الفرض الأول للبحث الحالي .

ويوضح جدول (١٨) التالي حجم تأثير و فعالية بيئة التعلم الالكتروني التشاركى في تنمية تحصيل طلاب المجموعة التجريبية لمفاهيم محركات بحث الويب غير المرئي :

**جدول ( ١٨) متوسطي درجات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلى وحجم التأثير ونسبة الكسب المعدل لبلاك**

| الدرجة الكلية | متوسط الدرجات قبليا | متوسط الدرجات بعديا | ت | $\eta^2$ | حجم التأثير | نسبة الكسب المعدل لبلاك |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ٥٠ | ٤٤,٩٠ | ٤,٩٠ | ٢٦,٢٢ | ٠,٩٥ | ٦,١٦ | ١,٦٩ |

يتضح من جدول (١٨) السابق أن حجم تأثير المتغير المستقل في تحصيل مفاهيم محركات بحث الويب غير المرئي – كما يقيسه الاختبار التحصيلى – كبير، حيث يرجع (٩٥%) من التباين الكلى للتحصيل إلى تأثير بيئة التعلم الالكتروني التشاركى، ويؤكد هذه النتيجة نسبة الكسب المعدل التي تجاوزت الواحد الصحيح، وتدل هذه النتيجة على أن التعلم باستخدام بيئة التعلم الالكتروني التشاركى ذو فاعلية في زيادة التحصيل، وبذلك فقد تم التوصل إلى إجابة التساؤل الرابع من أسئلة البحث الحالي .

ويرجع هذا إلى الأثر الفعال الذي أحدثته أدوات بيئة التعلم التشاركى (ECLE) في بناء المعرفة تشاركيا بين المتعلمين، وإتاحة الفرصة لهم للحوار والنقاش البناء من خلال تبادل الخبرات فيما بينهم ، مما أسهم في تنمية المفاهيم المرتبطة بموضوع التعلم، حيث تم توفير مساحات تشاركيه متعددة، باستخدام أدوات (Web 2.0) لتكون مساحات لتناقش وتشارك المتعلمين، وهي :

- الويكى التشاركى (Wiki) : حيث قام الطلاب بالكتابة التشاركية في الموضوعات التي قاموا بدراستها، مع إعادة الصياغة وإضافة صور ولقطات فيديو، بالإضافة إلى تعديل معلومات الزملاء والتعلق عليها .
- ناقل الأخبار (Rss) : مكنت المتعلمين من الاطلاع على التحديثات الجديدة التي تطرأ على موضوع التعلم، والتي يتم إضافتها بواسطة الزملاء عبر بيئة التعلم الالكتروني التشاركى مع إمكانية التعليق عليها، وأيضا قدمت آلية فعالة في عرض الأنشطة الخاصة بالمتعلمين، كما أنها تتيح متابعة عدد ضخم من المواقع دون الحاجة لزيارتها كلها .
- أداة التدوين الصوتي والمرئي (Webcasting) : أتاحت للمتعلمين التعبير عن أرائهم

وأفكارهم من خلال سماع ومشاهدة مادة التدوين في الوقت الذي يناسبهم، وعملت كمكل لمحتوى التعلم، وقدمت اتصال دائم بين المتعلمين وزادت من الدافعية لديهم،

فضلا عن تنمية مهارات متنوعة لدى المتعلمين نظرا لزيادة وتنوع فرص الاتصال والتعلم لدى المتعلمين.

وقد مكنت هذه الأدوات – والقائمة على الأسس والمعايير التي تم التوصل إليها في إعداد بيئة التعلم الالكتروني التشاركى –كل متعلم من إنشاء بيئة تعلم شخصية يقوم فيها بتنظيم خبراته ومعلوماته في موضوع التعلم، من خلال التفاعل والمشاركة الايجابية وإضافة الأفكار وطرح الأسئلة وإعطاء التفسيرات والتعبير عن المعلومات والأفكار، مما يجعل المتعلم مندفعا وبشكل استراتيجي في مواقف التعلم، والتعامل مع المعلومات التي تتضمنها بهدف فهمها والكشف عن العلاقات بينها وتفسيرها والتنبؤ بها، ومن ثم السيطرة عليها، فتفاعل المتعلم مع المواقف التي يواجهها عبر بيئة الويب التشاركى وتحديدها وتحليلها إلى عناصرها والتعامل معها بشكل متكامل، واكتشاف الاختلافات وإضافة الأفكار وتقييم البدائل، يسهم بشكل كبير في تنمية التحصيل المعرفي لدى المتعلمين.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج عديد من الدراسات منها، دراسة دعاء إبراهيم (٢٠٠٧)، ودراسة محمد والى(٢٠١٠)، ودراسة مانتوث (Mantooth, 2010)، ودراسة هيثياو(Hsiao, 2010)، ودراسة جيمسون (Jameson, 2011)، ودراسة كل من جوكلزو، وريو( Jokisalo , Riu, 2012 )، ودراسة بادوى ( Badawy , 2012)، ودراسة ريهام الغول ( ٢٠١٢)، ودراسة كل من لورد، ومونوز ( Lourdes, Munoz, 2013)، التي اتفقت على أن التحصيل الدراسي يعد احد نواتج التعلم الأساسية التي يمكن أن تعكس الصورة الحقيقة لمدى فعالية بيئات التعلم الالكترونية، و منها البيئات التشاركية ، وكذلك يعبر عن مدى استيعاب الطلاب لما تعلموه من خبرات معينه ، ويعد ارتفاع مستوى التحصيل من المؤشرات المهمة لنجاح العملية التعليمة.

كما تتفق هذه النتيجة مع توجهات نظرية ثراء الوسائط " Media Riechness"، والتي يشير احد مبادئها إلى أن الوسيط القرى أفضل من حيث دعمه للاتصالات والتفاعلات، وانه كلما زاد عدد الأفراد الذين يستخدمون الوسيط، فانه يقدم سياق اتصال أكثر ثراء للمتعلمين، حيث أمدتنا بيئات التعلم التشاركية بعديد من

الإمكانيات التي تتيح تبادل مزيد من الوسائط مع توافر فرصة كبيرة للتغذية الراجعة، مما يؤدى إلى تجربة تعلم مختلفة كميا وكيفيا للطلاب، توفر قدر مناسب من التفاعلية ويخلق الإحساس بالمجتمع و المحتوى العلمي المقدم ( Balaji , Chakrabarti , 2010) ، وتتعارض هذه النتيجة مع ما أشار إليه باتلر(Butler,2001) من أن المشاركات والتفاعلات كبيرة العدد، تنتج على الأرجح عدد اكبر من الرسائل والمشاركات، مما قد يؤدى إلى إرهاق بعض الطلاب من الفاعل مع حل هذا الكم من المشاركات، والاستجابة لها، والإفادة منها في تحقيق النتائج المرجوة ، فيقرروا عدم العودة للتعامل مع البيئة الالكترونية، فيما يسمى بمبدأ انعدام الفردية – وفقا لنظرية خفض التلميحات الاجتماعية (RSC) – أي انخفاض الوعي والمسؤولية عند الفرد، والتي من أسبابها ضعف التأثير المعياري عند الفرد، وعدم الاهتمام بالتقييم وعدم فاعلية التفاهم المتبادل، وأيضا تتعارض هذه النتيجة مع توجهات نظرية الحمل المعرفي (Cognitive Load Theory)، والتي تشير إلى أن تعدد المصادر يزيد من عبء التحميل على الذاكرة، ولا يساعد على توضيح المادة التعليمية ، وسينتج عن ذلك تحميل معرفي زائد قد يؤدى إلى إعاقة عملية التعلم بأكملها ( Moreno , Mayer,2000,11)، وكذلك تتعارض مع مبادئ نظرية انتقاء المعومات، والتي تشير إلى أن الفرد لا يستطيع أن يقوم بتجهيز ومعالجة المعومات التي يستقبلها عبر حواسه مرة واحدة في نفس الوقت (Galotti,2008,92)، وبذلك فانه يمكن التنبؤ بان التعرض لكم كبير من المعومات والوسائط قد يؤثر على استقبال المتعلم لها، حيث يتركز انتباه المستقبل على قناة واحدة فقط، ويهمل الأخرى، وغالبا ما سوف يركز المتعلم على الصور ولقطات الفيديو، ويهمل التعليقات والنصوص، مما يترتب عليه عدم تكوين صورة كاملة عن موضوع التعلم .

ويرى البحث الحالي أن حجم المعلومات الكبير المقدم عبر البيئة التشاركية، لا يؤثر على حجم المشاركات أو تعقيدها، حيث أشار ارجويللو وآخرون ( Arguello, et al. ,2006) إلى أنهم لم يجدوا دليل على وجود ارتباط بين الحجم الكبير للمشاركات،

والاستجابة، ويشيرون إلى انه حتى لو قامت مجموعة المشاركين الأكثر عددا بإنتاج عدد كبير من المناقشات، فان ذلك لا يضمن بالضرورة زيادة المشاركات المنشورة بواسطة الطالب الفرد، فقد يكون قليل من الطلاب هم من قاموا بنشر اغلب المشاركات، وبشكل عام، يزيد عدد التفاعلات والمشاركات مع تزايد عدد المشاركين، إلا انه لم يثبت بشكل مؤكد وجود علاقة بين عدد المشاركين وجودة المشاركات، وما زال الأمر يحتاج إلى كثير من البحوث و الدراسات التي تتناول هذه العلاقة ومدى تأثيرها على نواتج التعلم المختلفة .

**٢. <u>اختبار صحة الفرض الثاني :</u>**

ينص الفرض الثاني للبحث على انه " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدى لمقياس الكفاءة الذاتية لصالح المجموعة التجريبية . "

وللتحقق من صحة الفرض، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وقيم " ت " لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدى لمقياس الكفاءة الذاتية، كما هو موضح في جدول (١٩) التالي :

**جدول (١٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم " ت " وحجم التأثير لدرجات التطبيق البعدى لمقياس الكفاءة الذاتية للمجموعتين التجريبية والضابطة**

| مقياس الكفاءة الذاتية | الدرجة الكلية | التجريبية ن = ٤٠ | | الضابطة ن = ٤٠ | | ت | حجم التأثير | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م١ | ع١ | م٢ | ع٢ | | | |
| | ١٢٠ | ١٠٣,٩٠ | ١,٨٢ | ٦٠,٤٧ | ٣,٢٣ | ٧٣,٩٧٥ | ٩,٩٣ | كبير |

يتضح من جدول (١٩) السابق، وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدى لمقياس الكفاءة الذاتية ككل لصالح طلاب المجموعة التجريبية، وأن حجم التأثير لبيئة التعلم الالكتروني التشاركى في تنمية الكفاءة الذاتية كبير، وبذلك يقبل الفرض الثاني للبحث .

ويوضح جدول (٢٠) التالي حجم تأثير وفعالية بيئة التعلم الالكتروني التشاركى في تنمية الكفاءة الذاتية لدى طلاب المجموعة التجريبية :

**جدول (٢٠) حجم تأثير وفعالية بيئة التعلم الالكتروني التشاركى في تنمية الكفاءة الذاتية لدى طلاب المجموعة التجريبية**

| الدرجة الكلية للمقياس | متوسط الدرجات قبليا | متوسط الدرجات بعديا | ت | $\eta^2$ | حجم التأثير | نسبة الكسب المعدل لبلاك |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ١٢٠ | ٤٧,٨٥ | ١٠٣,٩ | ٨٦,٩٧ | ٠,٩٩ | ٩,٩٤ | ١,٢٤٣٨ |

يتضح من جدول (٢٠) السابق أن حجم تأثير بيئة التعلم الالكتروني التشاركى في تنمية الكفاءة الذاتية لدى طلاب المجموعة التجريبية – كما يقيسه المقياس المعد لذلك كبير – ، حيث يرجع (٩٩%) من التباين الكلى للمتغير التابع (الكفاءة الذاتية) إلى تأثير المتغير المستقل ( بيئة التعلم التشاركى (ECLE))، ويؤكد هذه النتيجة، نسبة الكسب المعدل التي تجاوزت الواحد الصحيح، وتدل هذه النتيجة على أن التعلم من خلال بيئة التعلم المقترحة ذو فعالية في تنمية مستوى الكفاءة الذاتية من خلال المساعدة على النبوغ الجماعي للمتعلمين في بناء المعرفة الجديدة وتطبيقها، وتبادل الآراء والخبرات، مما يزيد من خبرة المتعلم الفردية، وأيضا رفع مستوى الدافعية نحو التعلم من خلال توفير مساحات للتشارك والتواصل الاجتماعي، ويتفق ذلك مع دراسة سوكينا (Sukaina, 2008) التي أكدت على إمكانية رفع مستوى الكفاءة الذاتية للمتعلمين من خلال تنمية الثقة بالنفس، والمثابرة على بذل الجهد حيث يحول التعلم الالكتروني التشاركى المتعلم من التلقي إلى المشاركة، مما يساعد على توفير مناخ داعم وملهم يثرى عملية التعلم ويشجع المتعلمين على اخذ المبادرة والمثابرة على بذل الجهد، وتوسيع دائرة الاتصال و التفاعل الاجتماعي حيث تساعد أدوات (Web2) التشاركية، المتعلمين على المشاركة في بناء المعرفة الجديدة والتواصل الاجتماعي مما يثرى التفاعل والتواصل الاجتماعي، كما يتيح التعلم الالكتروني التشاركى للمتعلمين الفرصة لتبادل مصادر التعلم، مما يساعدهم على تواصلهم مع

جميع أطراف العملية التعليمية، ودراسة ديلان (Dillen, 2008) التي أكدت على أن توفير بيئة يسودها روح الفريق من خلال المناقشات الجماعية وتبادل الآراء والتعليقات، وزيادة الاحتكاك الفعال مع استقلالية المتعلم وربطة بمحتوى التعلم ، مع توفير مرونة في الوقت و ثراء في المعلومات مع تدعيم و تعزيز خصوصية في الوصول إلى مصادر موثوق بها كل ذلك يدعم المثابرة على بذل الجهد لدى المتعلم ويدفعه إلى المحاولة والاكتشاف لموضوعات التعلم، وأيضا دراسة كل من درايدن، وساسكيا ( Dryden, Saskia, 2010) التي أشارت إلى أن ضعف الثقة بالنفس وضعف المثابرة على بذل الجهد – كبعدين من أبعاد الكفاءة الذاتية – يسهمان بدرجة كبيرة في نقص الدافعية نحو التعلم، وفي هذا الصدد أيضا تشير دراسة كل من تشيو، ويونج(Chiou, Yong , 2010) إلى أن توفير بيئة تعلم تشاركيه نشطة توفر خبرات أكثر مرونة وقدرا من الاحتكاك والتفاعل مما يؤدى إلى التغلب على مشكلة ضعف الثقة بالنفس، كما يدمج التعلم الالكتروني التشاركى بين معرفة المتعلمين ومعرفة الخبراء في المجال، مما يساعد على تخطى الحواجز أثناء عملية التعلم وتعزيز الثقة بالنفس، ومواكبة التطورات العلمية في المجال .

وقد اتفقت النتيجة الحالية مع توجهات نظرية التعلم عبر الشبكات " Online Learning Theory " التي قدمها اندرسون(Anderson,2004)، والتي تشير إلى بيئات التعلم المؤثرة هي التي تتيح عديد من أنماط التفاعل بين المكونات الثلاث الأساسية للعملية التعليمة، وهى الطلاب، والمعلمون،والمحتوى، واقترح أندرسون أنماط عدة لهذه التفاعلات، منها : الطالب مع طالب، طالب مع معلم، معلم مع معلم، معلم مع محتوى، وهذه الأنماط تعمل كأساس للعملية التعليمية في بيئة التعلم التشاركية، كما يرى أيضا أن استخدام المصادر المتاحة عبر الانترنت في بيئات التعلم التشاركية، وتوسع الفرص أمام الطلاب لتأمل المثابرة على بذل الجهد لدى المتعلم ويدفعه إلى المحاولة والاكتشاف لموضوعات التعلم وتجريب التفاعل والتشارك مع الآخرين، كما أنها تضفى الطابع الشخصي على تجربة تعلمهم، وتيسر لهم مستوى أعمق للتعلم مما يؤدى إلى المثابرة على بذل الجهد لدى المتعلم ويدفعه إلى المحاولة والاكتشاف

لموضوعات التعلم، وإحساس أعمق بمجتمع التعلم، كذلك تتيح للطلاب التعلم بالسرعة التي تناسبهم وطبقا لاهتماماتهم، مما قد يؤدى إلى وجود تجارب تعليمية ناجحة تحقق نتائج متميزة، توفر خبرات أكثر مرونة، وقدرا من الاحتكاك والتفاعل مما يؤدى إلى التغلب على مشكلة ضعف الثقة بالنفس

وفى هذا الصدد ، يشير بلاجى، وشاكراباتى( Balaji , Chakrabarti , 2010) في ضوء نظرية " التعلم عبر الشبكات" فانه يتاح للمعلم استخدام الأساليب المختلفة للتقييم والتغذية الراجعة، مما يؤثر بشكل ايجابي على تحقيق نواتج التعلم المختلفة، ورفع مستوى الدافعية نحو التعلم، وأيضا تدعم بيئات التعلم التشاركية المنظور الأخير لنظرية التعلم عبر الشبكات، وهو المكون الاجتماعي للتعلم على الانترنت، حيث تتيح التفاعلات عبر البيئة تحسن الإحساس بالمجتمع أو التواصل الاجتماعي بين المتعلمين والمعلمين، وتزيد من مستوى التواصل بين الطلاب، مما يسفر عن تكوين علاقات منتجه بين الأعضاء المشاركين في البيئة، وفي الاستكشاف التعاوني للموضوع، مما يوفر بيئة يسودها روح الفريق من خلال المناقشات الجماعية وتبادل الآراء والتعليقات، وبالتالي توفير الفرص المناسبة لرفع الكفاءة الذاتية لدى المشاركين، ومواكبة التطورات العلمية في المجال .

**اختبار صحة الفرض الثالث :**

ينص الفرض الثالث للبحث على انه " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدى لمقياس الكفاءة الذاتية لصالح التطبيق البعدى . "

وللتحقق من صحة الفرض، تم حساب المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية، وقيم " ت " لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيقين القبلي والبعدى لمقياس الكفاءة الذاتية، كما هو موضح في جدول (٢١) التالي :

**جدول (٢١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وقيم " ت " لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيقين القبلي والبعدى لمقياس الكفاءة الذاتية**

| مقياس الكفاءة الذاتية | الدرجة الكلية | التطبيق القبلي | | التطبيق البعدى | | ت |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ١٢٠ | م | ع | م | ع | |
| | | ١٠٣,٩٠ | ١,٨٢ | ٤٧,٨٥ | ٣,٤٣ | ٨٦,٩٧ |

يتضح من جدول (٢١) السابق وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدى لصالح التطبيق البعدى، وبذلك يقبل الفرض الثالث للبحث .

ويمكن أن يرجع هذا إلى الأثر الفعال الذي أحدثته أدوات بيئة التعلم التشاركى (ECLE) في تنمية الكفاءة الذاتية لدى المتعلمين، من خلال توفير مساحات للتشارك للقيام بعديد من الأنشطة والتشارك والتناقش مع الزملاء حول موضوع محركات بحث الويب غير المرئي، وفي النهاية يقوم بتحليل تلك المعلومات وتنظيمها وعرضها في بيئة تعلمه الشخصية، وتتفق هذه النتائج مع دراسة بروفى(Brophy, 2004) والتي أشارت إلى أن المتعلم يكتسب المعتقدات المتعلقة بكفائتة الذاتية من خلال أدائه الفعلي في المواقف التعليمية، وكذلك من التقدير الذي يستقبله من الآخرين نتيجة الأداء الجيد و التشاركى، وكذلك مع دراسة كل من ارشد، وسروات (Irshad, Sarwat, 2010) التي أشارت إلى أن ضعف التواصل الاجتماعي – كبعد من أبعاد الكفاءة الذاتية – يؤدى إلى نفور المتعلم من الدراسة وكل ما يتعلق بها من واجبات ومهام، ويفقد الحماس في التنافس مع زملاء الدراسة والتفاعل والمشاركة الاجتماعية، تجنبا للتعرض للتأنيب الذاتي والتقدير السلبي من قبل الآخرين، وهو ما يؤدى بصفة عامة إلى ضعف التحصيل الدراسي والانجاز الأكاديمي، وهو ما عملت بيئة التعلم المقترحة على تجنبه من خلال توفير فرص للتفاعل والمشاركة بين المتعلمين .

وأيضا وفرت بيئة التعلم الالكتروني التشاركى الفرصة للمتعلمين للاستغراق في أدق التفاصيل للمهمة التعليمية، والتشارك في الخبرات الخاصة بها من خلال تحديد

الأهداف التعليمية بوضوح ودقة، مما أدى إلى رفع مستوى التوجه نحو الأداء المرتفع لديهم، حيث تشير دراسة كل من جبسون، وديمبو (Gibson, Dembo, 2001) إلى وجود ارتباط سلبي بين الكفاءة الذاتية والتوجه نحو تجنب الأداء، ويتفق ذلك مع دراسة محمود عمر (٢٠٠٣) التي أشارت إلى تفوق مجموعة التوجه نحو الأداء المرتفع، على مجموعة التوجه نحو الأداء المنخفض في الكفاءة الذاتية وقيمة المهمة التعليمية، ودراسة جوسكى، وبيسارو (Guskey, Passaro, 2006) التي أشارت إلى أن مستوى الكفاءة الذاتية اقوي لدى المتعلمين الذين يحددون أهدافا كبرى يسعون إلى تحقيقها مقارنة مع الأفراد الذين يحددون أهدافا ضعيفة، وأيضا دراسة محمد الوطبان (٢٠٠٦) التي أشارت إلى أن الطلاب منخفضي الكفاءة الذاتية يحددون أهدافا ضعيفة أو يتجنبون الأداء حتى لا يظهروا عجزهم أمام الآخرين، لأنهم يحملون معتقدات سلبية نحو ذواتهم وقدراتهم، وبذلك فقد تم التوصل إلى إجابة التساؤل الخامس من أسئلة البحث الحالي .

**اختبار صحة الفرض الرابع:**

ينص الفرض الرابع للبحث على انه " توجد علاقة ارتباطيه دالة موجبة بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلى ومقياس الكفاءة الذاتية في التطبيق البعدى . "

للتحقق من صحة الفرض، تم حساب معامل الارتباط بيرسون بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي لمفاهيم محركات بحث الويب غير المرئي، ومقياس الكفاءة الذاتية، والتي بلغت (٠,٨٦)، وهي دالة عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على وجود علاقة ارتباطيه دالة موجبة درجات التحصيل المعرفي ومقياس الكفاءة الذاتية بين طلاب المجموعة التجريبية .

ويمكن أن يرجع وجود تلك العلاقة الإرتباطيه الموجبة إلى تأثير بيئة التعلم الالكتروني التشاركى، حيث تشارك المتعلمون المعلومات التي بحثوا عنها وجمعوها في موضوعات أخرى متصلة بمحركات بحث الويب غير المرئي وذلك من خلال مساحات

التعلم التشاركى التي أتاحتها تلك البيئة التعليمية، ثم قام كل متعلم بتجميع معلوماته وخبراته وتحليلها وتنظيمها في بيئة تعلم شخصية" مدونة "، وبالتالي ارتفع مستوى التحصيل المعرفي، بالإضافة إلى إتاحة مساحات للتشارك للقيام بعديد من الأنشطة والتشارك والتناقش مع الزملاء حول موضوع محركات بحث الويب غير المرئي، وهو ما يؤدى إلى الاستغراق في أدق التفاصيل للمهمة التعليمية والتشارك في الخبرات الخاصة بها من خلال تحديد الأهداف التعليمية بوضوح ودقة، مما أدى إلى رفع مستوى الكفاءة الذاتية لديهم متمثلة في تعزيز الثقة بالنفس والتواصل الاجتماعي الفعال، بالإضافة إلى المثابرة على أداء المهمة، والتغلب على مشكلات الارتباط السلبي بين الكفاءة الذاتية والتوجه نحو تجنب الأداء، والإحجام عن المشاركة تجنبا للتعرض للتأنيب الذاتي والتقدير السلبي من قبل الآخرين، وهو ما يؤدى بصفة عامة إلى ضعف التحصيل الدراسي والانجاز الأكاديمي، هو ما يتفق مع دراسة محمد عبد العزيز(٢٠٠٧) ، ودراسة جلاوى(Gallaway, 2007) ودراسة كل من هووى، ووول(Hoy, Wool, 2008)، ودراسة كاجان ( Kagan, 2008 )، وهو ما عملت بيئة التعلم المقترحة على مراعاته من خلال توفير فرص للتفاعل والمشاركة بين المتعلمين، بذلك يكون قد تم الإجابة على التساؤل السادس والتحقق من صحة الفرض الرابع للبحث الحالي .

## التوصيات :

**بناء على ما توصل إليه البحث من نتائج ، يمكن اقتراح التوصيات التالية :**

- الاستفادة من الأسس والمعايير المقترحة في البحث الحالي في مجال التعليم وتزويد مخططي البرامج التعليمية الخاصة باستخدام أدوات (Web2) بها سواء على مستوى التعليم العام أو التعليم الجامعي .
- توجيه الاهتمام نحو العمل على رفع مستوى الكفاءة الذاتية لطلاب كلية التربية والمعلمين، وذلك من خلال تنمية الثقة بالنفس، والمثابرة على بذل الجهد، وتوسيع دائرة الاتصال والتفاعل الاجتماعي، للتحفيز على تبنى

أهداف تعليمية موجهة نحو الإتقان، والذي يمثل الهدف الأساسي من عملية التعلم .

- تشجيع طلاب كلية التربية على تنظيم خبراتهم ومعلوماتهم من خلال بيئات تعلم شخصية يقومون بتطويرها بأنفسهم تتناسب مع طبيعة تعلمهم الشخصية .
- ضرورة تضمين مقرر دراسي مستقل يتناول المكتبات الرقمية وأساليب البحث والاسترجاع عبر بيئات الويب في برامج الإعداد المهني للمعلم بكليات التربية .
- وضع خطط لنشر ثقافة التعلم الالكتروني التشاركى من خلال برامج تدريب على استخدام نظم إدارة التعلم، بالإضافة إلى أدوات (Web2) كأدوات أساسية في تصميم بيئات التعلم الالكتروني التشاركى .
- الاهتمام بتوظيف بيئات التعلم التشاركى في العملية التعليمية ليس لتشارك الطلاب فقط مع بعضهم البعض، ومع المعلمين، ولكن لتشارك خبرات المعلمين مع بعضهم البعض، مما يزيد من كفاءة وجودة العملية التعليمية .
- التنوع في مصادر التعلم وأساليب التفاعل الالكتروني في تصميم بيئات التعلم الالكتروني التشاركى، ليتمكن المتعلم من الاختيار وفقا لقدراته وإمكانياته، وأيضا تنويع أساليب تقديم التغذية الراجعة المناسبة لمختلف الاستجابات .
- يراعى في تصميم أساليب التعلم الالكتروني التشاركى، تشجيع المتعلم على ممارسة مهارات التعلم المنظم ذاتيا، ومنها أن يكون المتعلم : نشطا ايجابيا في عملية تعلمه، واعيا باحتياجاته، ومسئولا عن تعلمه ومستقلا فيه، وقادرا على تحديد أهداف تعلمه ومستخدما للاستراتيجيات المناسبة التي تمكنه من مواجهة التحديات التي تتطلبها المهام التعليمية .

**وفي ضوء نتائج البحث و توصياته، يقترح إجراء بحوث تتناول الجوانب التالية :**

- تطوير بيئات تعلم تشاركيه في ضوء نظريات تعلم مختلفة مثل : النظرية التواصلية،البنائية الاجتماعية، النشاط، والحوار، وقياس فعاليتها على متغيرات تابعة أخرى مثل الذكاء الاجتماعي، التفكير الناقد، والتفكير الابتكارى .
- اثر الاختلاف بين تصميم بيئات التعلم الالكتروني التشاركى في ضوء (نظريات مختلفة – استراتيجيات مختلفة)، مع ربطها بالأساليب المعرفية المختلفة للمتعلمين .
- اثر اختلاف حجم مجموعات التفاعل والمشاركة الالكترونية عبر الويب على التحصيل، وتنمية المهارات لدى فئات متعددة من المتعلمين .
- مقارنة السعات المختلفة لأدوات (Web 2.0)، و( Web 3.) في تصميم بيئات التعلم الشخصية.
- تطوير بيئات تعلم الكترونية تشاركيه قائمة على التوجه نحو الإتقان وأيضا التوجه نحو الأداء على اعتبار أنهما اتجاهان مستقلان، وليسا متضادين – وهو ما يسمى بالاتجاه المتعدد للدافعية، بديلا عن الاتجاه الأحادي – وأن المتعلم يمكنه تبنى الاتجاهين كليهما في مستويات متباينة من العملية التعليمية، وكذلك من الممكن أن يستخدم المتعلم هذين الاتجاهين بصورة متعاقبة .
- متغيرات تصميم واجهة تفاعل بيئات التعلم الالكتروني التشاركى وعلاقتها بمتغيرات مرتبطة بكفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات .
- إجراء دراسات مستمرة لتعديل المعايير والأسس المستخدمة في تصميم بيئات التعلم الالكتروني التشاركى، لمواكبة التغيرات الحديثة في التصميم التعليمي .

## المراجع

إبراهيم حسن الحكمي(٢٠٠٩).الذكاءات المتعددة وفاعلية الذات لدى بعض طلاب وطالبات جامعة الطائف، دراسات نفسية، مج ٩، ع ٤ .

إبراهيم عبد الوكيل الفار(٢٠١٢) تربويات تكنولوجيا القرن الحادي والعشرين : تكنولوجيا( ويب ٢,٠ )، طنطا، الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات .

احمد احمد متولي(٢٠٠٩).القائمة النفسية لقوة الأنا، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية .

احمد محمد فهمى يوسف(٢٠٠٩). اثر الاتصال المتزامن وغير المتزامن في التعلم التعاوني عبر الويب على تنمية مهارات الاتصال عبر الشبكة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير " غير منشورة "، كلية التربية، جامعة عين شمس .

أفنان عبد الرحمن السيد، مها محمد الفريح (٢٠١١). استخدام الويكى في التعليم، الرياض، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن .

إيمان عبد العاطى محمد الطران (٢٠٠٩). برنامج مقترح باستخدام أدوات التفاعل عبر شبكة الانترنت وتأثيره على طلاب كلية التربية في إكساب مهارات تصميم وإنتاج البرمجيات التعليمية واتجاهاتهم نحو تلك الأدوات، رسالة دكتوراه " غير منشورة " كلية التربية، جامعة المنصورة .

باسم عبد الرحمن يوسف، محمد مصطفى حسين(٢٠٠٩). التوافق بين العناصر التعليمية والمتطلبات التقنية للتعليم الالكتروني: دراسة استطلاعية للتنبؤ في إمكانية تطبيق التعليم الالكتروني في جامعة الموصل، مؤتمر جامعة العلوم التطبيقية .

داليا خيري عمر حبيشى (٢٠١٢). توظيف التعلم الالكتروني التشاركى في تطوير التدريب الميداني لدى طلاب شعبة إعداد طلاب شعبة معلم الحاسب الآلي بكليات التربية النوعية، رسالة ماجستير" غير منشورة " كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة .

داليا نصار رياض (٢٠٠٤). محركات البحث العربية علي الإنترنت: دراسة تقييميه، رسالة ماجستير" غير منشورة "، كلية الآداب، جامعة حلوان .

دعاء محمد لبيب إبراهيم (٢٠٠٧). إستراتيجية الكترونية للتعلم التشاركى في مقرر مشكلات تشغيل الحاسوب على التحصيل المعرفي والمهارى والاتجاهات نحوها لطلاب الدبلوم العام في التربية شعبة كمبيوتر تعليمي، رسالة دكتوراه"غير منشورة " معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة .

رحاب فايز احمد سيد، احمد فايز احمد سيد (٢٠١١).تحديات و قضايا الجيل الثاني للويب في المكتبات ومراكز المعلومات، رسالة المكتبة، مج ٤٦، ع ٤ .

رشدي طعيمه (١٩٧٨). تحليل المحتوي في العلوم الإنسانية : مفهومه، أسسه واستخداماته، القاهرة،دار الفكر العربي .

ريما سعد الجرف (٢٠١٤). تصور مقترح لتدريس البحث الالكتروني في الجامعات السعودية ،مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية ،مج١٠،ع١.

ريهام احمد الغندور(٢٠١٣). فاعلية موقع تفاعلي في تنمية المهارات الأساسية والمثابرة على الانجاز اللازمة في مقرر صيانة الأجهزة التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة بكليات التربية النوعية، رسالة ماجستير" غير منشورة " كلية التربية النوعية، جامعة طنطا .

ريهام محمد احمد محمد الغول (٢٠١٢).أثر بعض استراتيجيات مجموعات العمل عند تصميم برامج التدريب الالكتروني على تنمية مهارات تصميم وتطبيق بعض خدمات الجيل الثاني للويب لدى أعضاء هيئة التدريس، رسالة دكتوراه " غير منشورة " كلية التربية، جامعة المنصورة .

زينب محمد حسن خليفة(٢٠٠٨). أثر طريقتي التعلم بالوسائط المتعددة التفاعلية والتعلم الالكتروني التشاركى عبر الانترنت في إكساب مهارات استخدام أجهزة العروض الضوئية للطالبات المنتسبات بكلية التربية للبنات جامعة الملك فيصل بالإحساء، مجلة كلية التربية، ع ٥ .

سعد المؤمن(٢٠٠٨) . استخدام تقنية RSS في التعليم الالكتروني، مجلة المعلوماتية، ع ٢١، http://informatics.gov.sa/details.php?id=225 ،( ٢٣ / ٩ / ٢٠١٥ ) .

سمير محمد حسين (١٩٨٣). تحليل المضمون، القاهرة، عالم الكتب .

سيد احمد احمد البهاص (٢٠١٣). التسويف الأكاديمي وعلاقته بكل من الكفاءة الذاتية والأفكار اللاعقلانية لدى طلاب الجامعة على ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، مج٢، ع ١٣ .

ضياء الدين عبد الواحد حافظ (٢٠٠٤). واجهات الاستخدام لنظم استرجاع المعلومات المتاحة علي شبكة الإنترنت (دراسة تقييميه)، رسالة ماجستير" غير منشورة"، كلية الآداب، جامعة حلوان .

عادل محمد العدل(٢٠٠٤).تحليل المسار للعلاقة بين مكونات القدرة على حل المشكلات الاجتماعية و كل من فعالية الذات و الاتجاه نحو المخاطرة، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، مج ١، ع ٢٥ .

عبد الله بن عبد العزيز بن محمد الموسى(٢٠٠٧). متطلبات التعليم الالكتروني، مؤتمر التعليم الالكتروني ... أفاق وتحديات، الكويت ١٧ – ١٩ مارس .

عبد الله سعيد شريف(٢٠١٣). تأثير كلا من الاتصال الفوري الالكتروني والتصور العقلي على تطوير بعض المهارات التدريسية لطلاب التدريب الداخلي، رسالة دكتوراه"غير منشور " كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الإسكندرية .

عبد الله يحيى حسن ال محيا (٢٠٠٨).أثر استخدام الجيل الثاني للتعلم الالكتروني على مهارات التعليم التعاوني لدى طلاب كلية المعلمين في أبها، رسالة دكتوراه" غير منشورة"، كلية المعلمين، جامعة أم القرى .

عبد الملك احمد الحاورى (٢٠١٢). برنامج مقترح لتنمية مهارات تصميم المواقع التعليمية على الشبكة الدولية لطلاب كلية التربية جامعة صنعاء واتجاهاتهم نحوها في ضوء المعايير الدولية للتعليم الالكتروني، رسالة دكتوراه "غير منشورة "معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة .

عمرو عبد الحميد حمودة (٢٠١١).اثر موقع تدريبي قائم على تقنيات ويب ٢,٠ في إكساب طلاب الدبلوم العام في التربية مهارات تصميم المواقع التعليمية، رسالة ماجستير "غير منشورة " معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة .

غادة بنت عبد الله العمودي(٢٠٠٩). البرمجيات الاجتماعية في منظومة التعلم المعتمد على الويب: الشبكات الاجتماعية نموذجا، ورقة عمل مشاركة في: المؤتمر الدولي للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد :صناعة التعلم للمستقبل، المملكة العربية السعودية، الرياض، ١٧ مارس.

فائقة بدر(٢٠٠٦).كفاءة الذات وعلاقتها بالقدرة الكتابية والتحصيل الدراسي لدى ذوى صعوبات التعلم من طالبات المرحلة المتوسطة، دراسات نفسية، مج ١٦، ع٣.

فتحي الزيات(٢٠٠١). البنية العاملية للكفاءة الذاتية الأكاديمية ومحدداتها، سلسلة علم النفس المعرفي( ٧ )، القاهرة، دار النشر للجامعات .

فريح العنزى، محمد الدغيم(٢٠١٠). سلوك التسويف الدراسي وعلاقته ببعض متغيرات الشخصية لدى طلاب كلية التربية الأساسية بالكويت، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، مج٢، ع٥٦ .

محمد الدسوقي عبد العزيز(٢٠٠٧). فعالية الذات المدركة ومركز التحكم في علاقتهما بالتحصيل في المستويات المعرفية المختلفة لدى عينة من طلاب كلية

التربية، المؤتمر العلمي الحادي عشر، التربية وحقوق الإنسان، كلية التربية، جامعة طنطا .

محمد السيد عبد الرحمن، معتز عبد الله (٢٠٠٤). مقياس الأفكار اللاعقلانية للأطفال والمراهقين، القاهرة، دار قباء للطباعة والنشر .

محمد السيد عبد الرحمن(٢٠٠٣). دراسات في الصحة النفسية، القاهرة، دار قباء للطباعة والنشر .

محمد الشويعى(٢٠١٢). تصميم برنامج تدريبي لتنمية بعض مهارات استخدام التطبيقات التعليمية للجيل الثاني للويب وشبكات الخدمات الاجتماعية لدى اختصاصي مصادر التعلم واتجاهاتهم نحوها، تكنولوجيا التعليم الالكترونى: اتجاهات وقضايا معاصرة، المؤتمر الثالث عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا العليم .

حمد أمين الشطي(٢٠١٢).نحو إطار لبيئة تعلم شخصية، مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية، ع ٧، مج ١٢.

محمد بن سليمان الوطبان(٢٠٠٦).أثر اختلاف مستويات الكفاءة الذاتية على توجهات الأهداف التحصيلية لدى طلاب الجامعة، مجلة علم النفس المعاصر والعلوم الإنسانية، مركز البحوث النفسية، جامعة المنيا، ع ١٧.

محمد عبد الحميد أحمد(٢٠٠٥). البحث العلمي في تكنولوجيا التعليم، القاهرة، عالم الكتب .

محمد عطية خميس(٢٠٠٣). منتوجات تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار الكلمة .

محمد عطية خميس(٢٠١٣).النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم، القاهرة،دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.

محمد فوزي رياض والى(٢٠١٠).فعالية برنامج تدريبي قائم على التعلم التشاركى عبر الويب في تنمية كفايات توظيف المعلمين لتكنولوجيا التعليم الالكتروني في التدريس، رسالة دكتوراه " غير منشورة " كلية التربية، جامعة الإسكندرية .

محمود احمد عمر(٢٠٠٣). توجهات أهداف طالبات الجامعة وعلاقتها بمستوى الطموح وعادات الاستذكار والتحصيل الأكاديمي، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، ع ١٧.

محمود الانصارى محمود(٢٠١٥).أثر التفاعل بين التعلم التشاركى في بيئة التعلم النقال والأسلوب المعرفي للمتعلمين بالمرحلة الإعدادية في تنمية مهارات البرمجة، رسالة ماجستير " غير منشورة " كلية التربية النوعية، جامعة بنها .

محمود محمد أحمد أبو الدهب(٢٠٠٧).فاعلية برنامج مقترح قائم علي المعايير العالمية للمكتبات الرقمية في تنمية مهارات استخدامها لدي طلاب الدراسات العليا بقسم المكتبات والمعلومات، رسالة دكتوراه" غير منشورة "،كلية التربية، جامعة الأزهر .

ممدوح سالم محمد الفقى(٢٠٠٩).منظومة الكترونية مقترحة لتدريب أخصائي تكنولوجيا التعليم على مهارات تصميم بيئات التعلم التفاعلية المعتمدة على الانترنت، رسالة دكتوراه" غير منشورة " معهد البحوث التربوية، جامعة القاهرة، ٢٠٠٩ .

المهدي محمود سالم(٢٠٠٨). تأثير استراتيجيات التعلم النشط في مجموعات المناقشة على التحصيل والاستيعاب المفاهيمى والاتجاهات نحو تعلم الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي، مجلة التربية العلمية، مج ٤، ع ٢ .

نهلة محمد إبراهيم(٢٠١٣). فاعلية برنامج قائم على التعلم الالكتروني في إكساب بعض مهارات التصميم التعليمي وتنمية الدافعية الذاتية للتعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير" غير منشورة " كلية التربية، جامعة بني سويف .

هشام محمد الخولى(٢٠٠٩). الذكاء الانفعالي وعلاقته بفاعلية الذات والتوافق لدى عينة من المعلمين المتزوجين بمدينة مكة المكرمة، رسالة ماجستير" غير منشورة " كلية التربية، جامعة أم القرى .

همت عطية قاسم السيد(٢٠١٣). فاعلية نظام مقترح لبيئة تعلم تشاركي عبر الانترنت في تنمية مهارات حل المشكلات والاتجاهات نحو بيئة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراه" غير منشورة " كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس .

يوسف قطامى(٢٠٠٤). النظرية المعرفية الاجتماعية وتطبيقاتها، ط١، القاهرة، دار الفكر .

Alcock, M. (2013).Bloges- whate are they and how do we use them

?,(http://www.alia.org.au/membersonly/groups/quill/issues/2013.html ) (12/6/2013).

Aliweh, A. (2006). The Effect of Virtual classes on student teachers self efficacy beliefs , Anxiety .

Allan, J. ,Lawless ,S. (2003). Srress caused by on-line collaboration in e-learning : A developing, Open University Business School, Milton Keyness, UK.

Amhag, L., Jakobsson, A.(2009).Collaborative learning as a collective competence when students use the potential of meaning in asynchronous dialogues, the school of teacher education, Malmo university , computers education, vol. 52.

Anderson, T (2004). Towards a theory of online Learning. In T. Anderson, F.Elloumi (Eds). Theory and practice of online learning, Athabasca University.

Arguello, J., Butler,B.S. Joyce, E., Kraut, R.,Ling, K.S.Rose, C., et al.(2006). Talk to me:foundation for successful individual-

group interactions in online communication. In Proceeding of the SIGCHI conference on human factors in computing systems, New York, MY.

Avgeriou, P., Tandle, P.(2006). Architectural patterns for collaborative applications, fraunhofer integrated publication and information systems institute (IPSI ) ,Int,j. , computer applications in technology , vol. 25, 23.

Badawy M.K. (2009).Collaborative e-learning : towards designing an innovative architecture for an educational virtual environment, Istance learning, Virginia tech university , vol. 10 , no. 3

Balaji, M. S, Chakrabarti, D. (2010).Student Interaction in Online Forum : Empirical Research from "Media Richness Theory" Perspective, Journal of InteractiveOnline Learning, no.9 .

Bandura, A. (2002). Self-Effeciciency in changing societies , New York , Cambridge University Press.

Bandura, A. (2006). Self-Efficacy , New York , W,H.Freeman .

Barnes, Gail V. (2004). Self-Efficacy and Teaching Effectiveness , University of south Caronline.

Bates, M. (2008). Bringing the Blogosphere to the Masses , (http://www.econtentmag.com/arrticles/column/info-pro/bringing-the- Blogosphere-to-the-mass-14533.htm ) (12/6/2013).

Bell, F. (2011). Connectivism : its place in theory – informed research and innovation in technology – enabled learning ,

International of research in open and distance learning , vol.12,no.3

Bell, F. : Network theories for teachnology – enabled learning , and social chang (2010). connectivism and actor network theory , information systems , organization and society research center,salford business school , proceeding of the 7th international conference on network learning.

Bell, S. (2009). The library blog : Innovation idea or wasted words , Library Trends , vol. 26 , no(3 .

Bowker, N. , Tuffin, K. (2007). Using the online medium for discursive research about people with disabilities, (http://collections.lib.uwm.edu/cipr/331 ) (12/6/2013).

Brindley, J.,E., Wallit,C. ,Blaschke,L.M. (2010). Creating effective learning groups in an online environment , International review of research io open and darning : Evidence from patterns of Taiwanese students , Computers and education , vol. 54,no. 6

Brophy, D.R. (2004). Understanding , measuring and enhancing indivi-duals creative problem-solving efforts , creativity research journal , no. 11.

Brown, A. Green , T. (2010). The essentials of instructional desgine : connecting fundamental with process and practice , New Jersey , pearson Merrill prentice hill.

Bruckman, A. (2011). Studying the Amateur Artist Aperspective on Disguising data collected in human subjects research on the

internet-Ethices and information Technology, (http://gsb.haifa.ac.il/sheizaf/strangers.html ) (12/6/2013).

Butler,B.S. (2001).Membership size, communication size, and sustainability : a resource based model of online social structures, Information Systems Research, vol.12,no.4.

Cakioglu, E. , Bon , W. (2002). Preserves teachers Self-Efficacy beliefs Regarding science teaching : A Comparison of preserves teacher in Turkey and USA , science Education , Journal of elementary science educatione , vol. 3, no. 11.

Cakiroglu, J. (2009). Preserves elementary teachers Self-Efficacy , beliefs and their conceptions of photosynthesis and inheritanc , Journal of elementary science education , vol. 14 , no. 1.

Cenk, Ozmult (2011). Human-information behavior Informing science , Journal of the American Society for information science and technology , vol. 52 , no. 3.

Chen, S.J. (2012). Instructional model for global e-learning Design and implementation , ph.D , university of north Carolina wilmingtion .

Chiou, J., Yong, C. (2010). An Analysis of the practice of web Based learning in elementary schools in Taiwan,(http://www.infotoday.com/online/nov05/index.shml) (12/6/2013).

Chiu,C.H., , Hsiao, H. (2010). Group differences in computer supported collaborative learning: Evidence from patterns of

Taiwanese students' online communication , Computers and Education ,Vol. 54.

Cohen, Laora : The Deep (2012). Internet Tutorials ,
( http://www. Internettutorials.net/deepweb.html ) ( 17/6/2015 ) .

Cole, C. : (2006). Human-information behavior, Journal of Information Technology : Theory and Application, vol. 12 , no. 5.

Currier J. (2009). Toward an evolutionary perspective of human-information behavior , Journal of Documentation , vol. 62 , no. 2

Dillen, p. (2008). Virtual learning in the new Millenniums-Building new educational strategies for schools, (http://www.alia.org.au/members-only/groups/quill/issues/2008.html ) (12/6/2013).

Douglas , M. (2009). Considering the Electronic participant : Some polemical observations on the ethics of on-line research , The Information society, vol. 12 , no. 2.

Downes, S.(2012). Connectivism and connective knowledge essays onmeaning and learning network ,Canada , National research council.

Downess,S.(2015).E-Learning2.0
(http://www.downes.ca/post/31741 ) 5/8/2015 ).

Dryden, W., Saskia, S . (2010). Effectiveness of rational-emotive counseling on reducing academic procrastination, Journal of Rational-Emotive and cognitive-Behavior Therapy , vol. 14 , no. 9 .

Elgesem, D. (2012). What is special about the ethical issues in online research ? , Ethices and Information Technology , vol. 2 , no. 4.

Ellis et al (2011). Differences and similarities in information seeking : Children and Adults as web users, Journal of Documentatio, vol. 6 , no 2.

Farmer B., Yue,A. (2011).Using blogging for higher order learning in large cohort university teaching : Acase study, Australasian Journal of educational technology , vol. 24 , no. 2 .

Femandez, V., Simo, P., Sallan, J.M. : Podcasting (2009). A new technological tool to facilitate good practice in higher education , Computer and Education, vol. 2 , no. 53.

Fives, H. (2005). At the Crossroads of teacher knowledge and teacher efficacy : A multimethod approach using cluster and analysis, Journal of Elementary science educatione , vol. 8, no. 31.

Ford, Nigle (2011). The Invisible web : an empirical study of congnitive invisibility , Journal of Documentation , vol. 12 , no. 9.

Gafini, R., Geri, N. (2011). The value of collaborative e-learning compulsory, International journal of e-learning and learning objects, vol. 45, no. 19

Gallaway, W. (2011). Virtual Learning Environments , (http:www.dcs-napier.acuk-nm/socbytes/feb2001/3:html.) (14/8/2014 ) .

Galotti, K. (2008).Cognitive Psychology in and out the Laboratory,London, An International Thomson Puplishing Company.

Gasson, S. (2013). Human-Centered vs. User-centered Approach to Information system Desgin, Journal of Information Technology : Theory and Application, vol. 5 , no. 2.

Gibbs, Colon (2002). Effective teaching : Exoercising Self-Efficacy beliefs , Unvirstiy of Excter England.

Gibson, S. (2002). Teacher Efficacy : A construct Validation, Journal of Education Psychology, vol. 7, no. 6.

Gibson, s., Dembo, M.H. (2001). Teacher efficacy : A construct validation, Journal of Educational psychology, no.15

Goddard,R.D., Hoy,W.K. (2004). Collective Efficacy Beliefs: Theoretical Developments, Empirical and Direction, Educational Research, vol. 33, no. 3.

Gogoulou, A. (2011). Web-based environments for exploratory and collaborative learning in didactics of informatics, National and kapodistrian university of Athens.

Gorman, M. (2009). Revenge of the blog people, Library, (http://www.libraryjournal.com/article/CA502009.html.) (12/6/2013).

Gress, C.L. (2007). Measurement and assessment in computer –supportedcollaborative

learning,2007,(http://www.sciencedirect.com/science)
(20/12/2014)

Guenther, k. (2013). Socializing your web site with wikis and blogs,(http://www.infotoday.com/online/nov05/index.shml)
(12/6/2013).

Gusky, T. R. , Passaro , P.D. (2006). Teacher efficacy : A study of construct dimensions, American Educational Research Journal, no. 31, vol. 3.

Hamalainen ,R., Hakkinen, P. (2009). Teachers' instructional planning for computer-supported collaborative learning: Macro-scripts as a pedagogical method to facilitate collaborative learning, Teaching and Teacher Education, vol. 26.

Herr,E.J . (2012).Utilizing Web 2.0 Collaborative Learning Tools to Enhance Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL) and Improve the Online Learning Experience,University of Oregon, Applied Information Management.

Hiltz,S.R., Coppola,N., Rotter,N. , Turoff,M. (2011). Measuring

Hou,H.T. (2011).A Case Study of Online Instructional Collaborative Discussion Activities for Problem-Solving Using Situated Scenarios : An Examination of Content and Behavior Cluster Analysis , Graduate Institute of Engineering : National Taiwan University of Science and Technology, Computers and Education , Vol. 8 , No. 56.

Hoy,W.K., Wool,A.E. (2008). Teachers sense of Efficacy and the Organizational Health of School , The Elemantary School Journal , vol. 9, no. 3.

Hsiao,H.Ch., Chuang,Ch.F. , Huang,T.Ch., Wu ,Ch ,F. (2010). Web-based Collaborative Learning in Secondary Education : Teachers' Reflection, International Journal of Cyber Society and Education, Vol.(3), no. 1.

Ingwersen, P. (2012). Information retrieval interaction, (http://www.db.dk/pi/iri ) ( 17/6/2015 ) .

Ipeirotis, Panagiotis, G.(2010). Classifying and Searching Hidden-Web Text Databases,
(http://wwwlib.umi.com/dissertations )
( 17/6/2015 ) .

Irshad, H., Sarwat, S. (2010). Analysis of procrastination among university students , procedia-social and Behavioral sciences, vol. 5, no. 3.

Jacobson , D. (2010). Doing reacher in Cyberspace, Field Methods, vol. 11, no. 2.

Jameson, J. (2006). Building trust and shared knowledge in communities of e-learning practice: collaborative leadership in the JISC eLISA and CAMEL lifelong learning projects, British Journal of Educational Technology, Vol. 37, no. 6.

Jansen, B., Spink, a. (2010). Real life , Real Users and Real Needs : A study and Analysis of User Queries on the web, Information Processing and Management, vol. 63 , no. 2 .

Jansen, B., Spink, A. (2013). Human-information behavior : Integrating diverse approaches and information use , Journal of Information Processing and Management, vol. 3 , no. 14 .

Jokisalo,E., Riu,A (2012). Informal Learning in the era of Web 2.0 , ICT and lifelong learning for a creative and innovative Europe Findings, reflections and proposals from the Learnovation project .

Kagan, D. M. (2008). Implications of Research on teacher Belief, Education Psychologist , vol. 2 , no. 7.

Kent, D. (2010). Student Search Skill Using Library online Resources, Information Science and Technology , vol. 24.

Krebs, M. , Ludwing , M. (2010). Learning Mathematices using a wiki, Social and Behavioral sciences, vol.6, no.12 (www.sciencedirect.com ) ( 20/12/2014 ) .

Kuswara, A., Cram, A., Richards, D. (2008). Web 2.0 Supported Collaborative Learning Activities : Towards an Affordance Perspective, Australia, Macquarie University, School of Education and Department of Computing.

Lan,Y., Sie,y (2010). Using RSS to support mobile learning based on media richness theory, computers and education, vol. 2, no. 55 .

Lazzari, M. (2009). Creative use of podcasting in higher education in higher education and its effect on competitive agency, computers and education, vol. , no. 52.

Lewandowski, Dirk (2011).Exploring the academic invisible web . (http://www.emearaldinsight.com/10.1108/07378830610715392 ( 17/6/2015 ) .

Lorenzo, M., Gonazlez, L., Gorgoig, G.V. (2004). GRIDCOLE : a Grid Collaborative Learning Environment, Spain : University of Valladolid, School of Telecommunications Engineering.

Lossau,Norbert (2011). Search Engine technology and digital libraries, (http://www.dlib.org/dlib/june04/lossau/06lossau.html ) ( 17/6/2015 )

Lourdes,M.D.Y., Munoz,J. (2008). Specifying at Analysis Level the Collaborative Learning Using Patterns, Polytechnic University, Aguascalientes, Mexico.

Mantooth,S.C: Engagement Ring (2010). Effective Instructional Strategies , Ventura County Office of Education Curriculum, Instruction and Continuous Improvement.

Metrir Group (2009). The Impact of Collaborative, Scaffolded Learning in K-12 Schools : A Meta – Analysis , Cisco Public Information.

Miles , D.(2004). An Investigation of Learning Style preferences and Academic Self-Efficacy in first year college student, the Graduate school of Clemson University.

Minocha,S., Thomas, P.G. (2007). Collaborative Learning in a Wiki Environment : Experiences from a software engineering course, New Review: Hypermedia and Multimedia . Vol. 13 , NO. 2 .

Mogos, I.S(2010). An Online Collaborative Tool for Supporting Discussion Groups in Acadamic Environments ,University of Sheffield, City College An International Faculty of The University

Moreno, R.M., Mayer, R.E.(2000).Effect of Cognitive Style on Test Type(Visual or Verbal) and Color Coding, Perceptual and Motor Skills,vol.79.

Moyer, D. (2009). Tips for Workshop Facilitators , Adapted from Laura Lipton and Bruce Wellman, Pathways to Understanding: Patterns, Practices in the Learning focused Classroom , 3rd Ed.

Nicolaou, C., Vrasidas, C., Retails, S.(2008). E-Learning Analytics Tool : Analyzing Student Behavior in Online Learning Management System, University of Cyprus .

Ntoulas,Alexandros (2013). Crawling and searching the hidden web, (http://wwwdia.uniroma3.it/vldpbroc/017_129 ) ( 17/6/2015

O'Conner,M. (2002). Personal Knowledge Management (PKM), Retrieved 12/1/2004 from : http : // www . millikin . wdu / webmaster/pkm/.

OCLC (2011). Worldcat .org offers seaech access to libraries collections,(http://www.oclc.org/news/releases/201132.html) ( 7/8/2014 ) .

Ozmutlu, H., Cenk, Ozmutlu (2012). Analysis of large data logs : An application of poisson sampling on excite web queries, Journal of Information Processing and Management , vol. 38 , no. 4 .

Pajares, M.F. (2002). Teachers Beliefs and educational Reseach, Educational Reseach , vol. 6 , no. 2.

Pajares, F., Miller, M.D. (2002). Role of Self-Efficacy and Self-Concept Beliefs in Mathematical problem Solving , Educational Psychology , vol. 88 , no. 2.

Parker, K.R., Ccao,J.T. (2007). Wiki as a teaching tool, journal of knowledge and learning objects , vol. 3 no. 57.

Patarakin, E.D. (2009).Social services of web 2.0 for teaching learning, http://www.scribd.com/doc/7003/web-20-social-services-for-teaching-and-learning ) ( 4/8/2015) .

Rae,J. (2006). Collaborative Learning : A Connected Community Approach , UK : Salford, University of Salford, Issues in Informing Science and Information Technology , Vol. 3.

Roberts, T. (2004). Online Collaborative Learning : Theory and Practice , Australia : Central Queensland University, Information Science Publishing.

Robin, K. (2009). An exploratory analysis , Canadian journal of learning and programming and technology, vol. 32, no.1 .

Robinson, S., Lawson, S. (2011). Evaluating the impact of Information Skills Training within primary care , Health Information and Libraries Journal , vol. 22 , no. 1.

Rosen, R.A. (2009). An Interpersonal Communication Simulation Program as Experiential Learning :A Three Stage Evaluation, Ryerson University: Faculty of Community Services.

Saracevic, T. (2009). Analysis of large data logs , Journal of Information Processing and Management , vol. 3 , no. 14 .

Saracevic, T. (2012). Evaluation of evaluation in information retrieval , Journal of Documentation , vol. 12 , no. 9 .

Satyanarayana, K.,Tare,S. (2009). Role of libraries in the knowledge commodity worled, http://library.igcar.gov.in/readit.2009/conpro/s5/s5_9.) (12/6/2013).

Savran, A. (2009). Differences between Elementary and Secondary persevere science teachers perceived Efficacy Beliefs and their classroom Management Beliefs, The Turkish online Journal of Educational Teachnology ( TOJET ), vol. 2 , no. 4.

Schunk, D., Pajares, F. (2002). The Development of Academic Self-Efficacy chapter to Appear, Education Psychologist, vol. 5 , no. 17.

Schwarzer, R. : Self-Effeciciency (1999). Though control of action, Washington, Hemisphere.

Sharon, D., Martha, L. (2010). Learning and development, New York, Mc GrawHill book.

Shestakoy, Denis, Bhowmick, S.(2010). Querying the deep web, (www.sciencedirect.com ) ( 17/6/2015 ) .

Siegle, D. (2007). podcasts and blogs : learning opportunities on the information highway,
(http://www.britannica.com/bps/additionalcontent/18/25690972/podcastts-and-blogs-learning-opportunities-on-the-information-highway ) ( 4/8/2015) .

Sixsmith, J., Murray, c. (2010) Ethical Issues in the documentary data analysis of internet posts and archives : Qualitative Health Research

Sol , Selena (2010). Introuduction to databases for the web ,
http://www.Databasesjournal.com/sqletc/article.php/26861_1431601_1) (17/6/2015 ) .

Sottile, J.M. et al (2002).The Fluence of Self-Efficacy on school , , Educational Psychology, vol. 29, no.(4.

Spink, A., Cole, C. (2011).A human-information behavior approach to a philosophy of information , Journal of the American Society for information science and technology, vol. 57, no. 1.

Spink, A., Currier J. (2009). Emerging evolutionary framework for human-information behavior, Journal of Information Technology : Theory and Application, vol. 4 , no. 15.

Stahl,G. , Koschmann , t. (2006). computer-supported collaborative learning : An historical perspective
(http://www.cis.drexel.edu ) ( 4/8/2015 ).

Sudweeks, F. (2005). How do you get a hundred strangers to agree : Computer mediated communication and collaboration, ( http://gsb.haifa.ac.il/sheizaf/strangers.html ) (12/6/2013).

Sukaina, R. (2008). Academic procrastination of undergraduates : two Self-Effeciciency to Self-Regulate predicts higher levels of procrastination , contemporary educational psychology ,vol. 33,no. 4.

Tekinarslan, E. (2010). Web2.0 technologies in higher education A Review from a faculty members perspective, ( http://www.iconte.org/fileupload/ks59689/file/121 ) (12/6/2013).

Usluel, Y., Mazman , S. (2009). Adaption of web 2.0 tools in distance education , Social and Behavioral sciences,vol.1, www.sciencedirect.com ) ( 20/12/2014 ) .

Wang , Q. , Woo, H. (2010). Supporting Collaborative Learning by Using Web 2.0 Tools, Singapore : Nanyang Technological University : National Institute of Education m Learning Sciences and Technologies Academic Group.

Wang,Q.,&Woo,H.L(2007). Systematic Planning for ICT Integration in Topic Learning ,Educational Technology and Society, vol.10,no.1.

Wilson, T.D. (2006). Human-information behavior Informing science, Journal of the American Society for information science and technology, vol. 3, no. 2.

Wilson, T.D. (2012). Human information behavior, Information Science, vol. 3, no. 2.

Zhang, H.B., Wang, L.H. (2012). Genetic control of quorum-sensing signal turnover in Agrobacterium tumefaciens, Journal of Documentation, vol. 9, no. 12.

Zimmerman , B. (2006). Self-Efficacy And Educational Development , New York , Cambridge press.