تنمية بعض مهارات دعم الحاسب الآلي من خلال التفاعل بين دعامات التعلم غير المباشر والأسلوب المعرفي المندفع عبر مهام الويب لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم

إعداد

محمد عبد الوارث عبد الحليم القاضي*

مقدمه:

يساعد التعليم القائم عبر الويب المتعلم في الحصول على المعلومات من خلال محركات البحث، حيث تعد مصدرا ثريا من حيث الوفرة الهائلة لمصادر المعلومات والسهولة الكبيرة في إمكانية الوصول إليها.*تشير دراسة آبت (Abbit (2012,P.144أن توظيف مهام الويب له تأثير إيجابي في حث المتعلمين على التعلم من حيث المشاركة في أداء مهمة مصممة مسبقا، واستخدام صفحات الإنترنت من قبل لجمع المعلومات والمعارف التي تم الوصول إليها ضمن معايير محددة من اجل إنجاز المهمة إلى جانب إثارة فضولهم ورغبتهم في التعلم.

وتعتبر الدعامات عبر البيئات المعتمدة على التكنولوجيا المفتوحة فائقة التشعب أكثر استمرارية لمتعلمين حيث تتيح لهم مستوى الدعم الكافي لمساعدتهم على فهم المحتوى المقدم والوصول بقدراتهم إلى أقصى درجات الفاعلية، ومن ثم تقدم هذه الدعامات عندما يكون ذلك ضرورياً واختفائها عند وجود الدليل على الوصول للمستويات المطلوب تحقيقها(Kwanigai,2013,P.439). وهى نوعان دعامات التعلم المباشر وغير المباشر

---

* بحث مشتق عن رسالة دكتوراه في فلسفة التربية تخصص (تكنولوجيا التعليم) تحت إشراف:
أ.د شعبان حفني شعبان عيسوي أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات – العميد الأسبق لكلية التربية بالاسماعيلية.
د. حسين محمد عبد السلام عبد الفتاح– مدرس تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بالاسماعيلية.
* أخصائي أول أ تكنولوجيا التعليم بمديرية التربية والتعليم بالقيوبية .

* اتبع الباحث التوثيق التالي(الاسم الأخير، سنة النشر، رقم الصفحة)

وتستخدم طريقة تقديم دعامات التعلم غير المباشر بالاعتماد على استراتيجية التساؤل، بحيث يحتاج موقف التعلم تحمل المتعلم مسئولية أكبر في تعليم نفسه من خلال الدراسة في مصادر عديدة للإجابة عن التساؤلات المقدمة له وذلك على مختلف نواتج التعلم.

ومن هذا المنطلق، يري الباحث أن المعلم يستخدم الدعامات التعليمية مؤقتاً من خلال المساعدة الوقتية التي يحتاجها المتعلم بقصد إكسابه بعض المهارات والقدرات التي تمكنه من مواصلة عملية التعلم ذاتياً، بالإضافة إلى التركيز على البعد الاجتماعي للمتعلم والاستفادة من الأقران في عمليات التعلم، وبناء جسر من التواصل بين المعلم والمتعلم يستطيع المعلم الوقوف على احتياجات التلاميذ على اختلافها ونقل خبراته المعرفية والمهاريه لهم

وترتبط الدعامات التعليمية ارتباطا وثيقا بالأساليب المعرفية التي هي طرق أو استراتيجيات الفرد في استقبال المعرفة أو التفاعل معها وإصدار الاستجابة على نحو ما، أي هو أسلوب الفرد الذي يرتبط بتجهيز وتناوله للمعلومات لاتخاذ القرار (الفرماوي،٢٠٠٤، ص ٤)و يرى الباحث أن الأساليب المعرفية هي استراتيجيات الفرد في تجهيز المعلومات في الأدراك – التذكر– التفكير– وحل المشكلات وان التفاعل مع المعلومات يعتمد على التحليل– الاكتساب– التخزين – الاسترجاع)حيث أن التعليم يحقق أهدافه عندما تقدم للمتعلم تلميحات ومعلومات إرشادية ومساعدات للتفكير أكثر مما لو ترك بمفردة ليكتشف المفاهيم والمعرفة الجديدة كما ذكر بران (Bran,2012)، وهذه ما أكدته دراسة نتائج دراسة كل من ريسير (Reicser ,2009) ودراسة إيرتمروسمونز (Ertmer;Simomns , 2006), ودراسة شين و دينسن (Chinn , Duncan 2009;) الأمر الذي يجعل توظيف الدعم للمتعلمين مطلبا لإشراكهم في الأنشطة التي كانوا لا يستطيعون الوصول إليها دون مساعدة الأخرين)

وعلى صعيد العلاقة بين دعامات التعلم عبر مهام الويب والأساليب المعرفية تظهر الحاجة إلى معرفة مدى التفاعل وأثرهما على تنمية مهارات دعم الحاسب الآلي.

دعامات التعلم غير المباشر والأسلوب المعرفي المندفع ودورها في تنميه مهارات دعم الحاسب الآلي

مهارات دعم الحاسب الآلي

تعددت التعريفات حول مفهوم مهارات دعم الحاسب الآلي فيذكر عبد المنعم(٢٠١٠، ص ١٠٤) " بأنها الإجراءات العملية للمحافظة على الجهاز أو تجنب أي عطل أو خلل "، في حين يشير (إسماعيل، ٢٠١٣، ص ٢٥) على أنها بالنسبة للمكونات المادية:Hardware

عملية فحص المعدات والمكونات واستبدالها وفكها وتركيبها وإصلاحها، أما البرمجيات software هي إجراء تعديل في البرمجيات لإصلاح الأخطاء التي قد تكون ظهرت لكى تلائم المستخدمين

ويعرفها الباحث : الدعم هو المحافظة على الجهاز وإبقاؤه يعمل بشكل صحيح من خلال اكتشاف الأعطال وتشخيصها ثم إصلاحها أو استبدال الأجزاء العاطلة منها ويعتبر مفهوم الصيانة جزء من الدعم لان الدعم هو اتخاذ الإجراءات والتجهيزات اللازمة لتلافي وقوع العطل وتهيئة كل السبل من أماكن وتجهيزات مادية تحافظ على الجهاز حتى يعمل بشكل جيد أطول فتره ممكنه

وفي هذا الصدد يشير خلف الله(٢٠٠٣، ص ٧٠)؛ و عيسى(٢٠٠٤، ص ٦)؛وعبدالعزيز(٢٠٠٥،ص ٥٨)؛وعلى(٢٠٠٨،ص ٦٧)؛وإسماعيل(٢٠١٣،ص٤٨) إلى التقسيمات المختلفة مهارات دعم الحاسب الآلي من حيث المهام : إلى مهارات دعم وقائية وتعني اتخاذ إجراءات للمحافظة على الجهاز من المشاكل البسيطة قبل تفاقمها وتأثيرها على أداء الحاسب، مهارات دعم علاجية وتعني إجراء الإصلاح لجهاز لا يعمل وتسمي أحياناً الصيانة المقطعية، مهارات دعم دورية وتتم بعد معين من ساعات التشغيل أو تتم على فترات تشغيل الجهاز أو على فترات زمنية محددة، مهارات الدعم الاضطرارية: هي صيانة تتم عند حدوث عطل معين ، من حيث المراحل إلى

أ- مرحلة الدعم قبل التشغيل وتتضمن تجهيز جهاز الحاسب للعمل وتوفير مصدر التيار المناسب والمكان الذي يوضع فيه جهاز الحاسب، ب- مرحلة الدعم أثناء التشغيل وتتضمن المهام الواجب الحرص عليها حتى لا نفاجأ بعطل طارئ أثناء تشغيل جهاز الحاسب الآلي، ج- مرحلة الدعم بعد التشغيل وتختص بالشروط الواجب مراعاتها عند انطلاق الجهاز والطريقة الصحيحة للمحافظة عليها من الأتربة.

وهناك من يري مراحل أخرى كمرحلة الدعم الوقائية ومرحلة الدعم العلاجية:

مهارات مرحلة الدعم الوقائية وتهدف إلى المحافظة على الجهاز من أي مشاكل مستقبلية مثل، المحافظة على الجهاز من ارتفاع درجة الحرارة، تنظيف الجهاز قبل وبعد الاستخدام من الغبار والأتربة، تأمين مصدر الإمداد بالطاقة للجهاز، إبعاد الجهاز عن مصادر الضجيج، ،إبعاد الجهاز عن أي مجال مغناطيسي، المحافظة على الجهاز من التعرض للماء، التأكد من عدم وجود أي مصدر للاهتزاز، المحافظة على جميع كابلات الحاسب ووصفها في أماكن أمنه بعيداً عن المارة،

أما مرحلة الدعم العلاجية فتتضمن الإجراءات التي تمكن من كيفية معالجة الخلل من خلال، معرفة الأجزاء الداخلية للحاسب الآلي، معرفة خصائص ومواصفات كل جزء من أجزاء الحاسب، معرفة كيفية فك وتركيب جميع أجزاء الحاسب الآلي من حيث:

فك وحدة النظام (system unit) للحاسب Case، تركيب وحدة النظام (system unit)، فك موصل إمداد الطاقة Power Supply، تركيب موصل إمداد الطاقة، فك وتركيب مشغل الأقراص المدمجة، فك وتركيب مشغل القرص الصلب، فك وتركيب بطاقة الشاشة المثبتة في فتحة التوسعة، فك وتركيب بطاقة الصوت المثبتة في فتحة التوسعة، فك وتركيب شريحة الذاكرة، فك وتركيب اللوحة الأم Mother Board، تحديد الأجزاء الأكثر تعرضاً للأعطال في الحاسب الآلي، معرفة سبب العطل وكيفية إصلاحه، معرفة الأجزاء التي يمكن تحديثها في الحاسب الآلي، فك واستبدال الجزء القديم بالجزء الحديث.

دعامات التعلم

تعددت مفاهيم دعامات التعلم وتسمياتها نتيجة لتعدد الرؤي والخلفيات المعرفية والثقافية للباحثين الذين تناولوها في أطر بحوثهم ودراستهم المختلفة، فقد عرفها دمبسي وآخرون(Dempsey (2003,P.90 "بأنها عمليات الدعم التي تقدم للمتعلمين من أجل مساعدتهم على حل المشكلات وإنجاز المهام والأهداف المرجوة، بحيث تقدم لهم بعد قيامهم بمحاولات غير مدعومة لا تمكنهم من إنجاز المهام المستهدفة".كما عرفها سلتير (2010) Sleeter "بأنها الأدوات ولاستراتيجيات والإرشادات التي تدعم المتعلمين في الوصول إلى أعلى مستويات الفهم، والتي قد تكون مستحيلة إذا ما عمل المتعلمين بمفردهم". وعرفها كل من عزمي والمرادني (٢٠١٠) بانها مجموعه المساعدات والتوجيهات والتصميمات التي تقدم للمتعلم أثناء عمليه التعلم كإرشادات لتساعده وتيسر له إنجاز مهام التعلم وتحقيق الأهداف المطلوبة منه بكفاءة وفاعليه.

ويري الباحث أن دعامات التعلم تقدم عند عدم تمكن المتعلم من تحقيق الأهداف المستهدفة كأحد وسائل المساعدة على إنجاز ما عجز عن تحقيقه، لذلك لا ينبغي تقديمها إذا كان المتعلم لديه القدرة على المهام المستهدفة وحدة وبخبرته السابقة فهي تقدم فقط ليتمكنوا من إنجاز ما لم يتمكنوا من إنجازه

دعامات التعلم غير المباشر

يشير وانج (2008) Wang إلى أن الدعم غير المباشر يتمركز حول المتعلم حيث يحدث تفاعل نشط وتعاون بين المعلم والمتعلم حيث يقوم المعلم بإعداد تصميم لهيكل الدعم وإمداد المتعلمين بمساعدات كل على حسب حاجاته وقدراته. أكد سوانسن,(2009) Swansan أن دعامات التعلم غير المباشر هي منظومة دعم تتمركز حول المتعلم حيث تعتمد على مشاركة المتعلم مع معلمه لكي يصل إلى المعارف والمهارات، ويقوم المعلم بتقديم أسئلة وتلميحات سمعية وبصرية أو روابط لمواقع ويب علي حسب حاجات وخصائص المتعلم، مما يجعل المتعلم يستكشف المعلومة من أجل الوصول إلى الاستجابة الصحيحة.

ويرى الباحث أن الدعم غير المباشر يهدف إلى دعم المتعلمين في تنفيذ المهارات العملية المستهدفة دون توجيهم بشكل واضح وصريح، وبدون أن يحدد لهم الأنشطة والإجراءات التي يجب أن يقوم بها المتعلم، فالمتعلم هو المسئول عن عمليه التعلم والاختيار والتحديد لكافة إجراءات وأنشطة تعلمه.

وتجدر الإشارة إلى أن الدعم غير المباشر لابد أن ينقل المعلم المسئولية إلى المتعلم في تحديد الطريقة التي يريد أن يتعلم بها، حيث لابد أن يكون التصميم مرنًا حيث يمكن التعديل فيه بسهولة ليتناسب مع كل المتعلمين بمختلف خصائصهم وقدراتهم وحاجاتهم، ويتم العمل من خلال توجيه أسئلة أو نصائح وتوجيهات أو تلميحات سمعية وبصرية أو روابط لمواقع ويب من خلالها يتعرف المعلم على الطرق والأدوات التي يفضلها المتعلم في الدعم.ويؤكد سوانسن (2009) Swansanعلى حقيقة لا يجب إغفالها في الدعم غير المباشر وهو استخدام الأسئلة، فدرجة الغموض في الأسئلة قد تؤثر بشكل كبير في مدى استجابة المتعلم لدعامات التعلم وتفاعلها معها؛ حيث أن بعض المتعلمين لا يتحملون درجة الغموض في الأسئلة والتي تؤثر على دافعيتهم مما يؤثر بشكل سلبي على نتائج التعلم.

وقد أشار واي(2008) Way ، هافنين (2001) Hanafin و فوستر Foster (2012,)إلى تحديد خصائص الدعم غير المباشر في النقاط الاتية:

- **من حيث نوع الدعم : يكون الدعم غير المباشر مرنًا ليتناسب مع طبيعة وخصائص وحاجات التلاميذ، بهدف مساعدة المتعلم استكشاف ما يجب أن يقوم به من إجراءات وعمليات.**
- **من حيث عدد المستقبلين للدعم : فالدعم غير المباشر لا يتم تقديمه إلا بشكل فردي أو لمجموعات صغيرة.**

- تمركز المتعلم يكون الدعم غير المباشر فيتمركز حول المتعلمين فليس لديه تصميم مسبق وثابت.
- تصميم الدعم – المسئولية تشاركية بين المعلم والمتعلم في الدعم غير المباشر، حدود الدعم – الدعم غير المباشر يساعد المعلم المتعلمين في استكشاف ما وراء المفاهيم التعليمية المستهدفة، مواصفات الدعم – الدعم غير المباشر يتم تقديم معلومات بسيطة حول المهمة ومساعدة المتعلمين على استكشاف جوانبها وأبعادها وأكثر قدرة على التنظيم الذاتي والانخراط في التعلم، كما يتصف بالغموض في تقديم المساعدات (الدعم)من خلال أسئلة وتلميحات وروابط، ويتطلب جهد عقلي كبير من المتعلم في معالجة المعلومات كما يعد أكثر ملائمة للمتعلمين الأكثر نضجًا وخبرة، ويعتمد على الأسئلة والتلميحات والتقويم ذاتيًا.

من خلال ما تم عرضه يرى الباحث أن خطوات الدعم غير المباشر تتمثل في: أن مهمه خطوات الدعم غير المباشر هي تحديد الأهداف العامة المراد تحقيقها، توجيه أخصائي تكنولوجيا التعليم لاستقصاء مصادر معينة لكي يكتسب المهارة العملية ويقسمها إلى مهارات فرعية، توجيه أخصائي تكنولوجيا التعليم لاستكشاف المهارة العملية، إمدادهم بالتساؤلات والمصادر والروابط واستقصاء إجابة لهذه التساؤلات، إمدادهم بأنشطة استكشافية مع تقديم النصائح والإرشادات، وتوجيههم إلى تقييم أدائه مع تقديم تغذية راجعة لكي يتعرف على الاستجابة الصحيحة.

مما سبق يتضح أن الدعم غير المباشر يقدم أدوات (استفهامات وعمليات بحثية) يصل المتعلم إلى الحقائق والتعليمات من خلال أدوات تساعد المتعلم نحو التفكير لربط الأحداث وتحليل العلاقات وتفسير النتائج التي يصل من خلالها المتعلم إلى الهدف المرجو.

و أشار كوانج(2013) Kwanigai إلى ان الأدوات المستخدمة في دعم عمليات التعلم لها تأثير كبير يمكن أن يغير في طبيعة المهارات العملية المقدمة عبر الويب، كما تعد الأدوات من العوامل التي تحكم مشاركة المتعلمين في أداء وتنفيذ تلك المهارات خاصة، خاصة إذا كانت تلك المهارات تتضمن الوصول أو التفسير لمعلومات معينة.

مميزات دعامات التعلم

يرى الباحث أن دعامات التعلم في بيئة التعلم بصفة عامة وعبر الويب بصفة خاصة تنحصر مميزاتها في النقاط التالية: تزيد من دافعية المتعلمين وتثير انتباههم واهتماماتهم وتزودهم بالتغذية الراجعة الفورية ،تساعد دعامات التعلم على تحقيق التعلم

الفردي والذاتي، تقلل من العبء المعرفي من خلال توظيف استراتيجيات دعم تبسط المهام المعقدة، تساعد على تحقيق التعلم النشط الفعال الذي يتم من خلال العمل والممارسة ، تعمل على تحقيق الفهم العميق والصحيح وتعمل على تحسينه،

الأساليب المعرفية

يُعد الاتجاه المعرفي لتفسير السلوك الإنساني هو أحد الاتجاهات المعاصرة لفهم كثير من جوانب النشاط العقلي المعرفي المرتبط بهذا السلوك، وهو المجال الذي تمركز حوله دراسات وبحوث علم النفس المعرفي Cognitive psychology و الأساليب المعرفية هي طرق واستراتيجيات الفرد المميزة في استقبال المثيرات والتعامل معها، ومن ثم إصدار الاستجابة لها على نحو ما.ويُعد الأسلوب المندفع أحد الأساليب المعرفية المهمة فالأسلوب المندفع هو الذي يميز بين أولئك الذين يتأملون مدى المعقولية في الحلول العديدة المقدمة في الوصول إلى حل فعلي، وبين الذين يستجيبون لاستجابات فورية لأول فرض أو حل يطرأ على الذهن (الشرقاوي، ٢٠٠٧).

وذلك على خلاف الأسلوب المتروي الذي يعرفه كاجان Kagan (2006,PP.17-18) على انه"التأمل والتخطيط قبل صدور الاستجابة ، ويري فورد (Riding, 2013) أن التروي هو الميل إلى معالجة مختلف البدائل المتاحة والتأني في اختيار الاستجابة قبل إصدارها.

بعد استعراض بعض الآراء والتعريفات للأسلوب المعرفي المندفع يتضح أن الأفراد المندفعين لا يميلون إلى التأني قبل إصدار استجاباتهم في مواقف إدراكية يوجهونها، والقيام بفحص البدائل المتاحة للحل بعناية وبدقة ويفاضلونها فيما بينهم في ضوء متطلبات الموقف.

وعليه يري الباحث أن الأسلوب المعرفي المندفع هو قدرة الفرد على استقبال المثيرات والاستجابة لها دون تأني وتأمل ودراية البدائل المتاحة للوصول إلى الإجابة الصحيحة والخاصة بمهارات التعامل مع الكمبيوتر.

مهام الويب

تستند مهام الويب على قدرة المتعلم على اكتساب المعرفة من خلال اكتشاف وتصميم المعلومات وصياغة معني خاص به، حيث أنها تتكون من مهمات وأنشطة مختلفة تساعد وتسهل على المتعلم استكشاف واستنتاج المعلومات كما ذكر مارش (March,2012).

وتعددت التعريفات التي تتناول مفهوم مهام الويب وفقاً لاختلافات وجهات نظر الباحثين وتنوعت كتالي:-

"يعرفها حسانين(Hassanien,2006)على أنها رحلات معرفية تتيح تجارب تفاعلية على شبكة الإنترنت التي توجه المتعلم من خلال البحث عن محتوي الموضوعات، حيث تقدم للمتعلم مزيداً من الفرص للاستكشاف والتقصي والبحث عن المعلومات ، كما يعرفها ينج(2011) Yang على أنها وثيقة يعدها المعلم لمساعدة المتعلم في عملية البحث العشوائي والتنقيب عبر الإنترنت عن موضوع معين، وتوفر الوقت والجهد الذي يضيع في البحث العشوائي "

من خلال العرض السابق يري الباحث أن مهام الويب هي أنشطة تعليمية استكشافية يتم من خلالها دمج شبكة الويب في العملية التعليمية لمساعدة المتعلم على تقصي المعارف والمعلومات من أجل تنمية مهاراتهم من خلال صفحات ويب محددة مسبقاً

أنواع مهام الويب يصنفها دابباج (2010) Dabbagh إلى مستويين:

١) مهام قصيرة المدي Short Term Web quest مهمه تعليميه بحد اقصى خمس حصص دراسية

٢) مهام طويلة المدي Long Term Web quest مهمه تعليمية بحد اقصي ٣٠ يوماً

التصميم التعليمي لمهام الويب:

يشير خميس (٢٠٠٣، ص ١١) إلى أن التعليم لكي يكون فعالاً لابد أن يودي إلى تعلم، ولكي يحدث التعلم لابد من توافر مجموعة من الشروط والمواصفات اللازمة والتي يجب مراعاتها عند تصميم التعليم، وهذه الشروط والمواصفات يجب أن تشتق من أسس نظرية معينة وعلي المصمم التعليمي أن يكون ملماً بالشروط والمواصفات.

مراحل وإجراءات التصميم التعليمي لمهام الويب

يعتبر مارش ودودوج(1997) Dodge , (2012)March أول من قدما نموذجاً للتصميم التعليمي لمهام الويب ويتكون النموذج من عدد من المراحل الأساسية هي :و مرحلة التمهيد Introduction، و مرحلة المهام (الواجبات) Quest and tasks، و مرحلة المصادر Resources، و مرحلة الإجراءات أو العمليات Process، و مرحلة التقويم Evaluation، و مرحلة الخاتمة Conclusion

مشكلة البحث:

تمثلت مشكلة البحث في وجود قصور في مستوى أداء إخصائي تكنولوجيا التعليم في مهارات دعم الحاسب الآلي حيث أن المهارات التي يعتمدون عليها تم اكتسابها بشكل فردى يعتمد على الخبرات الشخصية والاجتهاد دون وجود أي نوع من أنواع الدعم بما يؤثر على قدرتهم على صيانة الحاسب الآلي.

أسئلة البحث :

١- ما مهارات دعم الحاسب الآلي الواجب توافرها لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم؟
٢- ما أثر نمط دعامات التعلم غير المباشر عبر مهام الويب في تنمية مهارات دعم الحاسب الآلي لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم
٣- ما أثر الأسلوب المعرفي المندفع عبر مهام الويب في مهارات دعم الحاسب الآلي لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم
٤- ما أثر التفاعل بين نمط دعامات التعلم غير المباشر عبر مهام الويب والأسلوب المعرفي المندفع في تنمية مهارات دعم الحاسب الآلي لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم.

أهداف البحث:

١- معالجة القصور الموجود لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم في إكسابهم مهارات دعم الحاسب الآلي من خلال قياس التفاعل بين دعامات التعلم عبر مهام الويب والأسلوب المعرفي المندفع لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم
٢- تحديد هل نمط الدعم غير المباشر في بيئات التعلم عبر الويب في تنمية مهارات دعم الحاسب الآلي لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم.

أهمية البحث:

١- تبنى المؤسسات التعليمية المعنية باستراتيجيات وأنماط جديدة في الدعم سعيا للتعرف والارتقاء بمستوى نواتج التعلم المختلفة.
٢- تقديم نموذجً لبيئة تعلم قائمة على مهام الويب تستخدم في تنمية مهارات دعم الحاسب الآلي لدى أخصائي تكنولوجيا التعلم.
٣- قد تسهم نتائج هذا البحث في تزويد معلمي ومطوري بيئات التعلم عبر مهام الويب بمجموعة من المبادئ والأسس العلمية عند تصميم هذه البيئات وذلك فيما يتعلق

بأنماط الدعم والأساليب المعرفية في تنمية الجانب المعرفي لبعض المقررات الدراسية المختلفة.

٤- قد تفيد نتائج هذا البحث في تزويد المعلمين بالمراحل التعليمية المختلفة ببعض الإرشادات العملية في التصميم واختيار بيئات تعلم قائمة على أنماط الدعم للمقررات الدراسية التي تتضمن مهارات عملية

فروض البحث:

١. يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.05بين متوسط درجات أخصائي تكنولوجيا التعليم (مجموعة الدراسة)قبلياً وبعدياً في اختبار التحصيل للجانب المعرفي لمهارات دعم الحاسب الآلي من خلال بيئة تعلم عبر الويب لصالح التطبيق البعدي يرجع لتأثير الأسلوب المعرفي المندفع

٢. يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسط درجات أخصائي تكنولوجيا التعليم (مجموعة الدراسة)قبليا وبعديا في مهارات دعم الحاسب الآلي في بيئة تعلم قائمة عبر الويب لصالح التطبيق البعدي يرجع للتأثير الأسلوب المعرفي المندفع"

حدود البحث:

١- حدود بشرية: مجموعة من أخصائي تكنولوجيا بمراكز التطوير التكنولوجي والمدارس التابعة لها بمحافظة القليوبية خلال العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

٢- مهارات دعم الحاسب الآلي Soft Ware-Hard Ware و ونمط الدعم غير المباشر

٣- الأسلوب المعرفي المندفع

أدوات البحث- تم إعداد وضبط وتحكيم وتطبيق الأدوات البحثية الأتية:-

١-مقياس تزاوج الأشكال لتحديد المندفع والمتروي (إعداد أ.د حمدي الفرماوي)

٢-اختبار تحصيلي لقياس التحصيل المعرفي لمهارات دعم الحاسب الآلي (إعداد الباحث)

٣-بطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات دعم الحاسب الآلي (إعداد الباحث)

مصطلحات البحث:

دعامات التعلم غير المباشر:

يعرفها الباحث إجرائياً على أنها " الطريقة التي تقوم على استراتيجية التساؤل "Questioning Strategy" بحيث تقدم دعامات تدفع إخصائي تكنولوجيا التعليم لاستكشاف ما يجب أن ينفذه عند صيانة الحاسب الآلي كالإرشادات أو التلميحات والأداء العملي دون تفصيل".

الويب كويست Web-Quest

ويعرفها الباحث إجرائيا – في هذه الدراسة – بأنها" مجموعة من الأنشطة التعليمية التي تعتمد على قائمة مصادر تم انتقائها مسبقا من جانب الباحث بهدف القيام بمهام محددة ترتبط بالجوانب المعرفية والأدائية لتنميه مهارات دعم الحاسب الآلي، واستخدامها لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم."

الأسلوب المعرفي المندفع

يعرفه الباحث إجرائياً على أنه أسلوب إدراكي يوضح طريقة تعامل أخصائي تكنولوجيا التعليم في تناول وتجهيز المعلومات المتعلقة بمشاكل الصيانة، حيث يتميز المندفع إلى سرعة الاستجابة من خلال تعامله مع العطل مباشرة دون دراسة المعلومات المتعلقة بالعطل بطريقة أقل فاعلية تؤدى في أوقات كثيرة إلى عدم الإصلاح.

مهارات دعم الحاسب الآلي

يعرفها الباحث إجرائيا " بأنها الإجراءات العملية التي يقوم بها أخصائي تكنولوجيا التعليم لدعم جهاز الحاسب الآلي" Software –Hard ware" عند وجود أي عطل أو خلل قد يصيب جهاز الحاسب الآلي.

الإجراءات

١- اختيار مجموعة البحث

أ- تطبيق مقياس الأسلوب المعرفي (الاندفاع- التروي):

١-تطبيق المقياس: تم تطبيق مقياس على (٥٠) أخصائي تكنولوجيا التعليم تابعين لمركز التطوير التكنولوجي بمديرية التربية والتعليم بالقليوبية ليتم اختيار مجموعات البحث منهم في الفترة من ٢٠١٨/٣/٥م حتى ٢٠١٨/٣/٨م.

٢. تصحيح اختبار تزاوج الأشكال المألوفة: عند بدء أخصائي تكنولوجيا التعليم في النظر إلى البدائل بدأ الباحث في تسجيل الوقت الذي يستغرقه الأخصائي حتى تظهر الاستجابة الأولى لكل مفردة (كمون الاستجابة Latency)،وذلك بواسطة ساعة إيقاف بالموبيل، سواء كانت الاستجابة الأولى صحيحة أم خاطئة، فإذا كانت صحيحة فتم طلب من الأخصائي أن ينتقل إلى المفردة التالية، وذلك دون تدوين أي خطأ عليه، أما إذا كانت الاستجابة خاطئة تم طلب منه أن يحاول مرة أخرى إلى أن يشير إلى الشكل المطابق للشكل المعياري مع حساب عدد الأخطاء (الدقة Accuracy)، وعادة فإن أقصى عدد من الأخطاء يرتكبها الأخصائي في أي مفردة سبع أخطاء (الفرماوي، ٢٠٠٤).

بعد تسجل النتائج في ورقة الإجابة لكل فرد من أفراد عينة تم حساب كل من:

- مجموعة زمن الاستجابة الأولى لكل مفردة من مفردات الاختبار لكل أخصائي على حده، وتراوح ما بين (٢ دقائق و٥٧ ثانية) إلى (٤ دقيقة و٢٧ثانية).
- عدد الأخطاء التي ارتكبها كل أخصائي على حده في كل مفردات الاختبار، وتراوحت ما بين (صفر) إلى (٢١) خطأ.
- متوسط الزمن الذي استغرقته العينة وبلغ (١٨.٣) دقيقة.
- متوسط عدد الأخطاء الذي أدتها العينة وبلغ (٧) أخطاء.

جدول(١) تصنيف الأخصائيين وفقاً لأسلوب الاندفاع والتروي

المجموعة	صفة المجموعة	العدد
مندفعون Impulsives	وهم الذين يقضون زمن كمون أقل من متوسط زمن الكمون لدى أفراد العينة، ويرتكبون عدداً من الأخطاء أكثر من متوسط عدد أخطاء أفراد العينة. (يأخذون وقتاً أقل من ١٨,٣ دقيقة، ويرتكبون عدداً من الأخطاء أكثر من ٧ أخطاء)	٢٣
متروون Reflectives	وهم الذين يقضون زمن كمون أعلى من متوسط زمن الكمون لدى أفراد العينة، ويرتكبون عدداً من الأخطاء أقل من متوسط عدد أخطاء أفراد العينة. (يأخذون وقتاً أكبر من ١٨,٣ دقيقة، ويرتكبون عدداً من الأخطاء أقل من ٧ أخطاء)	٢٧

تم اختيار مجموعة البحث المندفعين (٢٠) أخصائي ، وقد تم اختيار العينة الاستطلاعية من هاتين المجموعتين بشكل عشوائي (٥)

التجربة الاستطلاعية للدراسة

قام الباحث بإجراء تجربة استطلاعية على عينة من أخصائي تكنولوجيا التعليم من غير عينة البحث الأساسية عددهم (٥) أخصائي في الفترة من ٢٠١٨/٣/١١ إلى ٢٠١٨/٣/١٥م لمدة سته أيام بواقع ١٢ ساعة ؛ حيث تم تدريس الموضوعات المختارة من خلال الموقع الذي تم رفعه على الإنترنت لتكون البحث بشكل متزامن

online وبشكل فردى وذلك بهدف التعرف على الصعوبات التي تواجه الباحث أثناء تطبيق التجربة الأساسية للبحث، وقد تم الغاء تفعيل الدخول على الاختبار من خلال الموقع بشكل متعمد حيث تم اختبارهم جميعا في معمل الحاسب الخاص بمركز التطوير بوجود الباحث مع خمسه من أخصائي المركز كملاحظين للاختبار والتأكد من ثبات أدوات القياس(الاختبار التحصيلي المعرفي، وبطاقة الملاحظة).

وقد كشفت نتائج التجربة الاستطلاعية عن ثبات كلٌ من الاختبار التحصيلي ، وبطاقة الملاحظة، كما كشفت عن صلاحية مواد المعالجات التجريبية عن بعض المشكلات الفنية المتعلقة بشبكة الإنترنت تتعلق بتشغيل مقاطع الفيديو ، وكيفية استخدام دعامات التعلم غير المباشر من قبل الأخصائيين من خلال الدخول على تبويب الأنشطة واختيار نوع الدعم غير المباشر

الإجراءات التنفيذية للبحث:

١. اختيار مجموعة البحث: تم اختيار مجموعة البحث من أخصائي تكنولوجيا التعليم الذين خضعوا لمقياس المندفع والمندفع السابق الذكر حيث تم اختيار عدد (٢٠) أخصائي تكنولوجيا التعليم المندفعين .
٢. تطبيق أدوات القياس قبليًا: تم تطبيق أدوات القياس والمتمثلة في الاختبار التحصيلي لمهارات دعم الحاسب الآلي ، وبطاقة الملاحظة، وذلك للتحقق من أفراد عينة المجموعة التجريبية وقد تم تطبيق أدوات القياس على عينة البحث بدء من يوم الأحد الموافق ٢٠١٨/٣/١٨م ولمدة اربع أيام
٣. ج- تطبيق مواد المعالجات التجريبية : تم عقد لقاء مع أخصائي تكنولوجيا التعليم مجموعة البحث لتوضيح أهداف التعلم من خلال دعامات التعلم عبر المواقع ، وكيفية استخدام تلك الدعامات في تعلم مهارات دعم الحاسب الآلي من خلال دراسة المحتوى التعليمي الخاص في الموقع .

أجتمع الباحث مع عينة البحث- بعد تطبيق مقياس تزاوج الأشكال السابق الذكر بهدف توضيح الإجراءات للأخصائيين المفترض عليهم أدائها خلال تجربة البحث والهدف منها، فقد تم توزيع الاكواد المعطاة لهم من الباحث والتي تحدد كل فئة ، تم إيضاح خطوات الدخول على الموقع من خلال الويب، كما تم توضيح إجراءات إتمام دراسة الموضوعات الإلكترونية، وتوضيح الخطة الزمنية للدراسة والتي تستمر أسبوعان.

- أكد الباحث على الأخصائيين أهمية وكيفية الاستفادة بالدعم غير المباشر المقدم لهم أثناء التعلم لتمكينهم من أداء المهمات التعليمية والتكليفات الخاصة بهم، ، كذلك إفادة الأخصائيين بتوافر معامل مركز التطوير التكنولوجي بديوان مديرية التربية والتعليم بالقليوبية يمكن استخدامها وقت إجراء التجربة كبديل اذا احتاج الأخصائيين وكذلك معامل المدارس المسئول كلا منهم على معمل منها وهي مزودة بالاتصال بشبكة الأنترنت لدراسة الموضوعات وأخذ موافقة السيد مدير مركز التطوير التكنولوجي بالمديرية على الاستخدام وتحديد لكل مجموعة توقيت البحث
- وضح الباحث للأخصائيين تعليمات استخدام الموقع وكيفية استخدام الدعم، وإفادتهم بعنوان البريد الإلكتروني للباحث ورقم الموبيل والواتس آب للاتصال في حالة وجود أي صعوبات أثناء التعلم كما تم تحديد يومي الثلاثاء والجمعة من كل أسبوع في تمام الساعة العاشرة مساءاً للتواصل من خلال عمل جروب على برنامج الواتس آب وتم إضافة جميع أفراد العينة لهذا الجروب للتواصل بشكل متزامن لحل المشاكل والإجابة على الاستفسارات، ولنفس الغرض تم تحديد عنوان البريد الإلكتروني للباحث للرد للتواصل بشكل غير متزامن للرد على الاستفسارات ومحاولة حل أي صعوبات تقابل الأخصائيين أفراد العينة
- تأكد الباحث من خبرات الأخصائيين الكمبيوترية وقدرتهم على التعامل مع شبكة الأنترنت فقد تم تحديد مجموعة البحث من الحاصلين على الرخصة الدولية لقيادة الكمبيوتر ICDL والتي تحتوي على تلك المهارات

وقد استغرق تطبيق التجربة الأساسية للبحث حوالي أسبوعان بواقع ساعة يوميًا في الفترة من ٢٠١٨/٣/٢٥ إلى ٢٠١٨/٤/٥م وفق الجدول (١)

جدول (١) توقيتات التجربة الأساسية للدراسة

الموضوعات	ساعات التدريب	ملاحظات
Bios	ساعتان	الأسبوع الأول بدء من ٢٠١٨/٣/٢٥م
عناصر Bios	ساعتان	
اللوحة الأم	ساعتان	
صيانة اللوحة الأم	ساعتان	الأسبوع الثاني وينتهى ٢٠١٨/٤/٥
تثبيت نسخة ويندوز ٧	ساعتان	
برامج الصيانة	ساعتان	

٤- تطبيق أدوات القياس بعديًا: تم التطبيق البعدي لأدوات القياس في ٢٠١٨/٤/٨ حيث تم تطبيق الأدوات في معامل مركز التطوير بمديرية التربية والتعليم بالقليوبية بعد موافقه إدارة الأمن بالوزارة و بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية للبحث قام الباحث بتصحيح ورصد درجات الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة

نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها :

لإجابة السؤال الأول : والذي ينص ما هي مهارات دعم الحاسب الآلي الواجب توافرها لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم العاملين في معامل (الأوساط – الشبكات – الكمبيوتر التعليمي) والتابعين لمركز التطوير التكنولوجي؟

تم الإجابة عن السؤال من خلال قائمة المهارات التي تم التوصل إليها في صورتها النهائية* والإجابة عن الأسئلة من الثاني إلى الرابع :تم الإجابة عن الأسئلة في ضوء الفروض التي تم صياغتها على النحو الاتى:

١- عرض النتائج الخاصة باختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات دعم الحاسب الآلي

أ- الإحصاء الوصفي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات دعم الحاسب الآلي

تم تحليل النتائج بالنسبة لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات دعم الحاسب الآلي ، وذلك بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية والجدول (٢) يوضح ذلك

جدول (٢)المتوسطات والانحرافات المعيارية للاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات دعم الحاسب الآلي

مهارات دعم الحاسب الألى	الأسلوب المعرفي	نوع دعامات التعلم
		غير المباشر
	مندفع	م=51.20
		ع=6.12

باستقراء الجدول (٢) والخاص بالإحصاء الوصفي لمجموعة الدراسة لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات دعم الحاسب الآلي يتضح أن هناك فرق بين متوسط درجات الكسب بالنسبة لدعامات التعلم غير المباشر للمتغير مهارات دعم الحاسب حيث بلغ متوسط درجة الكسب في التحصيل المعرفي للدعم غير المباشر(٥١.٢٠) كما أن هناك

*انظر : ملحق (١) قائمة مهارات دعم الحاسب الآلي

فرق بسيط بين متوسط درجات الكسب بالنسبة للمتغير الأسلوب المعرفي حيث بلغ درجات الكسب في التحصيل المعرفي لأخصائي تكنولوجيا التعليم المندفعين (٦.١٢)

ب- الإحصاء الاستدلالي لاختبار التحصيل المعرفي والمرتبط بمهارات دعم الحاسب الآلي

يوضح الجدول (٣) يوضح نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات دعم الحاسب الآلي .

جدول (٣)نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه بين دعامات التعلم عبر مهام الويب والأسلوب المعرفي على التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات دعم الحاسب الآلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
(أ)دعامات التعلم	143.062	1	143.062	4.28	داله
(ب)الأسلوب المعرفي	243.11	1	243.1	8.43	داله
(أ)×(ب)	54.62	1	54.62	2.51	غير دال
الخطأ	1463.15	76	19.25		
المجموع	1903.942	79			

باستقراء نتائج الجدول (٤) يمكن استعراض النتائج من خلال أثر المتغيرين المستقلين للدراسة والتفاعل بينهما في ضوء مناقشة فرضي البحث

الفرض الأول :

٣. والذي ينص على " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.05بين متوسط درجات أخصائي تكنولوجيا التعليم (مجموعة الدراسة)قبلياً وبعدياً في اختبار التحصيل للجانب المعرفي لمهارات دعم الحاسب الآلي من خلال بيئة تعلم عبر الويب لصالح التطبيق البعدي يرجع لتأثير الأسلوب المعرفي المندفع

وقد تبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح مجموعة الدراسة في التطبيق البعدي التي استخدمت دعامات التعلم غير المباشر حيث بلغ المتوسط (51.20). وبناء عليه تم قبول الفرض كما تم حساب حجم الأثر للمتغير المستقل (دعامات التعلم) وهو

(0.65) وهو يدل على حجم الأثر متوسط وفقًا لمستويات كوهين فيما يتعلق بتأثيره في تحصيل الجانب المعرفي. (علي ماهر خطابا، ٢٠١٠، ص ٦٤٣)

تفسير نتيجة الفرض الأول:

تشير هذه النتيجة إلى أن أخصائي تكنولوجيا التعليم الذين درسوا عبر دعامات التعلم غير المباشر عبر الويب كانوا أكثر تحصيلاً في الجانب المعرفي لمهارات دعم الحاسب الآلي

ويعزى ذلك إلى أن الدعم غير المباشر الذي يقدم المعلومة في تساؤلات تتسم بشي من الغموض ، الأمر الذي يتطلب من أخصائي تكنولوجيا التعليم بذل مزيدًا من الجهد للوصول إلى الفهم الصحيح له مما يجعل التعلم ابقي أثرا واكثر تأثيرا وجودة

يقدم الدعم غير المباشر المعلومات دون تفصيل بحيث تتناول الحد الأدنى من المعلومات الأمر الذي يدفعه نحو البحث لاستكمال المعلومات اللازمة لإنجاز المهام المستهدفة مما يجعل هذا سبب في اتقان مهارة الصيانة المطلوبة.

يحدد الدعم غير المباشر يدفع إخصائي تكنولوجيا التعليم نحو التفكير في أن يعرف معلومات جديدة وكيفية معالجتها مما يشكل صعوبة في البناء المعرفي

الفرض الثاني :

والذي ينص على " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسط درجات أخصائي تكنولوجيا التعليم (مجموعة الدراسة)قبليا وبعديا في مهارات دعم الحاسب الآلي في بيئة تعلم قائمة عبر الويب لصالح التطبيق البعدي يرجع للتأثير الأسلوب المعرفي المندفع"

باستقراء نتائج الجدول (٤) يتضح أن هناك فرق دال إحصائيًا بين متوسط درجات الكسب في التحصيل المعرفي لمهارات دعم الحاسب الآلي نتيجة الأسلوب المعرفي المندفع ولتحديد اتجاه الفرق تم استقراء الجدول (٣) يتبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح التطبيق البعدي حيث جاء المتوسط (51.20)، وبالتالي تم قبول الفرض ، كما تم تحديد حجم الأثر لمتغير الأسلوب المعرفي وبلغ (6.12) وتدل هذه النتيجة علي وجود تأثير متوسط لمتغير الدعم غير المباشر فيما يتعلق بتأثيره في تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بمهارات دعم الحاسب الآلي.

تفسير نتيجة الفرض الثاني:

تشير هذه النتيجة أن أخصائي تكنولوجيا التعليم المندفعين كانوا أكثر تحصيلا في تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بمهارات دعم الحاسب الآلي بعد تحقيق التفاعل بين دعامات التعلم والأسلوب المعرفي وهذا الفرق دال إحصائيا لصالح إخصائي تكنولوجيا التعليم المندفعون قد يعزى الى ان أخصائي تكنولوجيا التعليم يميلون إلى تعلم المعارف المرتبطة بمهارات دعم الحاسب الآلي بشكل يعتمد على التفكير، وعلى الرغم أنهم يستغرقون وقتًا اقل -إلا- أن تعلم الجانب المعرفي تم بشكل دقيق عبر الويب، فالتعلم القائم على الويب منظومة تعليمية متكاملة تقوم على التعلم الفردي وتتصف بقدر من الحرية في اكتساب المعلومات والخطو الذاتي لكل أخصائي كل بحسب قدراته واستعداداته، وهذه الطريقة تناسب أخصائي تكنولوجيا التعليم المتروضين أكثر. والمحتوى المقدم لأخصائي تكنولوجيا التعليم قدم بطريقة تعتمد على العصف الذهني وغير مباشرة مما جعل أخصائي تكنولوجيا التعليم المندفعين لديهم القدرة على تعلم المعارف الخاصة بمهارات دعم الحاسب الآلي ويعتقد ان لديهم قدرة عالية على اتخاذ القرار و كان لديهم القدرة على الاختيار من بين البدائل المتاحة ثم يوازن بينها في ضوء متطلبات الموقف كما استطاعوا أن يدمجوا بين النص والصورة والفيديو في تعلم المفاهيم المرتبطة بمهارات دعم الحاسب الآلي على الرغم من الوقت الكثير إلا أنهم حققوا نتائج أفضل، والتي تؤكد عليها نظرية الترميز الثنائي أن التعلم يصبح أكثر فاعلية عندما يصاحب التعلم اللفظي تعلم بصري

المراجع

إسماعيل ، عبد الرؤوف محمد محمد (٢٠١٣م): فاعلية برنامج قائم على نظم التعليم الذكية لتنمية بعض مفاهيم ومهارات صيانة الحاسب الآلي لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير – معهد الدراسات والبحوث التربوية – قسم تكنولوجيا التعليم . جامعة القاهرة.

إسماعيل، محمد ربيع (٢٠٠٠) "أثر استخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس المفاهيم الرياضية على التحصيل وبقاء أثر التعلم والتفكير الإبداعي في الرياضيات لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي" مجلة البحث في التربية وعلم النفس، المجلد ١٣، العدد (٣)، جامعة المنيا.

خلف الله ، محمد جابر. (٢٠٠٣). فعالية أسلوب التدريس المصغر في تنمية مهارات صيانة الأجهزة التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بجامعة الأزهر، كلية التربية، جامعة الأزهر.

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

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

الشرقاوي ، أنور محمد (٢٠٠٧). الأساليب المعرفية في علم النفس. مجلة علم النفس، ١١، ٤٦-٥٦.

عبد العزيز ، أنس أحمد. (٢٠٠٥). فعالية برنامج تعلم ذاتي في تنمية مهارات صيانة الأجهزة التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

عبد المنعم ، أحمد فهيم بدر. (٢٠١٠). أثر استخدام كل من التعلم الإلكتروني والتعلم المدمج في تنمية مهارات صيانة أجهزة الكمبيوتر. تكنولوجيا التعليم، الصفحات ١٦١-٢٠٨

عبد المنعم ، أحمد فهيم بدر. (٢٠١٠). أثر استخدام كل من التعلم الإلكتروني والتعلم المدمج في تنمية مهارات صيانة أجهزة الكمبيوتر. تكنولوجيا التعليم، الصفحات ١٦١-٢٠٨

عزمي ، نبيل جاد ، المرادني ،محمد مختار (٢٠١٠).أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعامات التعلم البنائية داخل الكتاب الإلكتروني في التحصيل وكفاءة التعلم لدي

طلاب الدراسات العليا بكيات التربية . مجلة كلية التربية : جامعة حلوان ،١٦(٣)،٢٥١-٣٢١.

علي ، رشا حمدي حسن (٢٠٠٨). تصميم برنامج قائم على التعليم المدمج لإكساب مهارات صيانة الأجهزة التعليمية لدى طلاب كلية التربية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة.

عيسي ، جلال جابر. (٢٠٠٤). فعالية اختلاف طريقة تقديم المحتوى في تنمية مهارات صيانة الأجهزة التعليمية لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.

الفرماوي، حمدي على .(٢٠٠٨). فسيولوجيا سلوك الأنسان والتعلم. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

المراجع الأجنبية

Abbit,J.(2012).What we know about the impact of web quest ,Journal of AACE,6 (4),441-456.

Dabbagh, N. (2010). Using Web-based Pedagogical Tolls as Scaffolds for self-regulated leaning. Instructional Science, 33, 513-540.

Dempsey, M., Halton, C., & Murphy, M. (2003). Reflective learning in social work education: Scaffolding the process. Social work education, 20(6), 631-641.

Dodge B.(2002).The web quest design pross, available at http://Webquest.sdsu.edu/designstep/index.html.15/5/201

Hassanien,A.(2006).Using web quest to support learning with technology in high education ,The Journal of Hospitality Leisure sport and Tourism,5(1),42-49.

Kagan , J. (2006).Reflection-impulsivity: The generality and dynamics of conceptual tempo, journal of Abnormal Psychology, 71(1), 17-24

Kozloff,H.(2011).scaffolding techniques: A teacher training for cooperative learning in Thailand primary education international conference on learning teaching 5-8July.

Kwanigai,F.(2013).The Design of web based learning model using collaborative learning techniques and scaffolding system to enhance learners competency in high education. Journal of Social of Behavioral Science,116(21),436-441.

March,T.(2012).Why web quest , available at http://www.ozline.com/webquest/intro.html

Riding, R., & Rayner, S. (2013). Cognitive styles and learning strategies: Understanding style differences in learning and behavior. Routledge.

Sleeter, C., Torres, M. N., & Laughlin, P. (2010). Scaffolding conscientization through inquiry in teacher education. Teacher Education Quarterly, 31(1), 81-96.

Yang,C.(2011).Using web quest as universal design for learning tool to enhance teaching and learning in teacher preparation programs, Journal of College Teaching &Learning,8(3),2-14

مستخلص الدراسة

هدف هذا البحث إلى تنمية بعض مهارات دعم الحاسب الآلي من خلال التفاعل بين دعامات التعلم غير المباشر والأسلوب المعرفي المندفع عبر مهام الويب لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم واعتمد الباحث على المنهجين الوصفي وشبه التجريبي لتحديد أثر المعالجة التجريبية على المتغير التابع، وتكونت عينه البحث من ٢٠ أخصائي مجموعة الدراسة وتم استخدام أداتي البحث (اختبار تحصيلي-بطاقة ملاحظة) ولقد أسفرت النتائج عن: أن أخصائي تكنولوجيا التعليم الذين درسوا عبر بيئة تعلم الإلكترونية عبر الويب القائمة باستخدام دعامات التعليم غير المباشر كانوا أكثر تحصيلا

الكلمات المفتاحية دعامات التعلم غير المباشر – الأسلوب المعرفي المندفع