أثر نمطي تصميم سقالات التعلم في بيئة تعلم إلكترونية علي تنمية مهارات التحصيل المعرفي و الأداء المهاري لدي طلاب تكنولوجيا التعليم

بحث مقدم ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية
(تخصص مناهج وطرق تدريس تكنولوجيا تعليم)

إعداد

الباحثة / أميرة عبد الحميد سعد

أخصائي تكنولوجيا التعليم بإدارة الواسطي التعليمية

اشراف

أ.م.د / صلاح محمد جمعة
أستاذ المناهج وطرق التدريس الدراسات الاجتماعية المساعد
كلية التربية - جامعة الفيوم

أ.م.د / هاني محمد الشيخ
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
كلية التربية النوعية - جامعة الفيوم

ملخص البحث :

هدف البحث الحالي إلى: الكشف عن معرفة أثر نمطي تصميم سقالات التعلم (الثابت – المرن) في بيئة تعلم إلكترونية في تنمية مهارات التحصيل المعرفي بتطبيق الاختبار التحصيلي لمهارات البرمجة بلغة الفجوال بيسك و الأداءالمهاري لهذه المهارات لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، وتم إستخدام المنهج شبه التجريبي لتجربة البحث ، وتم تبني النموذج العام للتصميم وقد تكونت العينة من (٤٠) طالباً وطالبة، من طلاب الفرقة الثانية قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة الفيوم، وتم توزيعهم على مجموعتين، تتكون كل منها من (٢٠) طالباً وطالبة.

ومن أهم النتائج التي توصل إليها البحث: عدم وجود تأثير أساسي لسقالات التعلم (الثابت – مرن) في التطبيق البعدي للاختبار المعرفي، ووجود تأثير أساسي لسقالات التعلم (الثابت – مرن) على الأداءالمهاري لصالح سقالات التعلم (المرن).

الكلمات الافتتاحية: سقالات التعلم – بيئة تعلم إلكترونية –مهارات التحصيل المعرفي – الأداءالمهاري

The effect of the difference between the two modes of designing learning scaffolds in an electronic learning environment on the development of cognitive achievement skills and skill performance among educational technology students.

Abstract

The aim of the current research is to: To uncover knowledge of the effect of patterns of designing learning scaffolds (fixed - flexible) in an electronic learning environment to develop cognitive achievement skills by applying the achievement test of visual-basic programming skills and the skillful performance of programming skills, visual-basic among educational technology students. Concepts and literature on learning scaffolds the quasi-experimental approach to the research experiment was adopted, and the general design model was adopted. 20) Male and female students.

Among the most important findings of the research: the absence of a fundamental effect of the difference in learning scaffolds (fixed - flexible) on the post application of the cognitive test, and the existence of a fundamental effect of the difference in learning scaffolds (fixed - flexible) on the skill performance in favor of learning scaffolds (flexible)

Key words: Learning scaffolds - E-learning environment - Cognitive achievement skills - Skill performance

المقدمة :

نعيش الآن عصر تتزايد فيه المعرفة أضعافاً مضاعفة، ولما كان التعلم يشكل ويوجه بالمعرفة، فإننا في حاجة إلى استحداث أساليب واستراتيجيات جديدة تواكب هذا الانفجار المعرفي الهائل في بيئة التعلم. والتعلم الحقيقي كما يري علماء النفس، يكون باكتساب المعرفة والمعلومات، وكيفية تخزينها ومعالجتها ثم استرجاعها تمهيدا لاستخدمها في مواقف الحياة المناسبة، ولكون المعلومات أصبحت تتزايد بسرعه مذهلة، فإن الطرق التقليدية المتبعة في أنظمتنا التدريسية حتى الآن لن تثمر عن التعلم المرغوب.

يؤكد على ذلك محمد عطية خميس (١٢١،٢٠٠٣) أن تلك النظم تعتمد وبشكل أساسي على اللفظية الزائدة وطريقة العرض من جانب المعلن، ومن عمليات الحفظ والصم والاسترجاع الآلي من جانب المتعلمين وهذا هو التعلم السلبي فلم يعد يمكننا الاعتماد فقط على النموذج التقليدي في التعليم أو الاعتماد علي المعلم فقط، كمحور لعملية التعلم.

فقد تغير دور المعلم إلي دور المرشد والموجه ، وأصبح من الضروري الاعتماد علي أساليب تدريسية أكثر مرونة ، تساعد علي تدعيم ذاتية المتعلم وتلبية احتياجاته، كما تدعم دور المعلم كونه مدرب وميسر لعملية التعلم في عصر تتسارع فيه طرق إنتاج التقنية الحديثة يوما بعد يوم بنفس الطرق التي تتسارع بها الأجيال الجديدة إلي امتلاك تلك التقنيات كالحواسيب المحمولة والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية حتي صاروا لا يتخيلون الحياة بدونها ، فاصبح تطويع تلك التقنيات ودمجها في العملية التعليمية ضرورة عصرية مما يعين علي زيادة الدافعية نحو عملية التعلم كونها تحاكي واقعهم وتتوافق مع متطلباتهم.

لذلك يحتاج المتعلم دائما الي المساعدة حتى يصبح قادراً علي الاعتماد على نفسه وعلى القيام بالتعلم بمفردة لذلك يجب أن يكون قادر علي الحصول عليها في أي وقت، فتعمل المساعدة على تسهيل عملية التعلم وتبني لدي المتعلم القدرة على الاعتماد على النفس والتنظيم الذاتي، والتوجيه والإرشاد والتقويم الذاتي الأمر اللازم لتنفيذ بيئة التعلم الإلكتروني.

فيوجد العديد من أنواع سقالات التعلم ومن المتغيرات المرتبطة بتصميم سقالات التعلم النمط الذي يقدم من خلاله المساعدات والتوجيهات، فيكون منها (الثابت والمرن) حيث يكون نمط الدعم الثابت يتسم بأنه ثابت وغير متغير وظاهر طوال الوقت، ونمط الدعم المرن: يتسم هذا النمط بأنه متغير وقابل للاختفاء والانسحاب التدريجي، وهو يكون تحت طلب المتعلم، فالمتعلم هو الذي يتحكم في ظهور السقالات أو الاستغناء عنها حسب حاجاته.

فسعت هنا الباحثة إلى معرفة أثر نمطي تصميم سقالات التعلم (الثابت – المرن) في بيئة تعلم إلكترونية علي مهارات التحصيل المعرفي والمهاري لمهارات البرمجة لدي طلاب تكنولوجيا التعليم.

الشعور بالمشكلة وتحديدها:

تمثلت مشكلة البحث في ضعف مهارات التحصيل المعرفي والمهاري لمهارات البرمجة لدي طلاب تكنولوجيا التعليم وبمعرفة أثر نمطي تصميم سقالات التعلم (الثابت – المرن) التي يمكن استخدمها في بيئة تعلم إلكترونية لعلاج المشكلة.

أولاً: الدراسة الاستطلاعية:

تم تطبيق استبيان من إعداد الباحثة تضمن ٣٦ بندا للتعرف على الجانب التحصيلي لمهارات البرمجة وتم تطبيق الاستبيان على عينه عددها ٣٠ طالب تم اختيارها بشكل عشوائي من طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية وقد تبين من نتائج الاستبيان وجود قصور وضعف في مهارات التحصيل المعرفي و الأداءالمهاري لمهارات البرمجة لدي الطلاب.

ثانيا: نتائج وتوصيات الدراسات السابقة:

ولقد أكدت نتائج العديد من الدراسات على الضعف بين أنماط سقالات التعلم فكثير من الدراسات توكد فعالية نمط سقالات التعلم الثابتة وليس سقالات التعلم المرنة ودراسات اخري تؤكد عكس ذلك بفاعليه نمط سقالات التعلم المرنة وليس الثابتة مثل نتائج دراسة (شارما وهانافين٢٠٠٤،٢٠٠٢) على فعالية نمط السقالات الثابتة في تنمية المهارات المعرفية وفوق المعرفية كمهارة التنظيم الذاتي للتعلم ، ومن ناحية أخرى (دراسة حمدي إسماعيل ٢٠١١) الي تهدف الي معرفة اثر التفاعل بين أنماط مساعدات التعلم وأساليب

تقديمها داخل البيئة الافتراضية في تنمية مهارات صيانة أجهزة الحاسب الآلي لدى طلاب شعبة معلم الحاسب الآلي والتي وأكدت علي فاعلية نمط المساعدة (صوت) بأسلوب تقديمة المستمر (الثابت)، وأكدت دراسة ("هويدا سعيد ", ٢٠١٢)التي تهدف الي معرفة أثر تصميم سقالات التعلم في بيئات التعلم الجوال على بقاء أثر التعلم وأسفرت النتائج علي فاعلية النمط الثابت للسقالات في بيئات التعلم الجوال .

بينما جاءت دراسات أخري تؤكد عكس ذلك حيث يؤكد ("هاميرلن" و"لاكين،٢٠٠٢) أن تحقيق هذه الموازنة صعب، فليس كل المتعلمين قادرين على تحديد حاجاتهم بطريقة صحيحة أو قادرين على طلب واستخدام المساعدة بأنفسهم، بالإضافة إلى ذلك يؤكد ("ألفين" وأخرون،٢٠٠٣) أن طلب المساعدة والتوجيه يتطلب بذل جهد معرفي من قبل المتعلم، وقد يكون هذا عبئاً على عاتق المتعلم، وقد يقلل من نواتج عملية التعلم، كما أن وضع السقالات تحت تحكم المتعلم قد يجعله لا يستخدمها بالطريقة مناسبة أو قد يهملها تماماً، إلا أن وضع نظام المساعدة تحت تحكم المتعلم قد يجعله يختار الوقت المناسب لاستقبال المساعدة، أي يستقبل المساعدة عندما يكون على استعداد للاستفادة منها في بناء المعارف جديدة، كذلك قد يجعل هذا المتعلمين يضعون تفسيراً لاستجاباتهم الصحيحة، وبذلك تتحسن قدرتهم على الاسترجاع والفهم .

و أكدت (زينب السلامي ،٢٠٠٨) علي فاعلية سقالات التعلم الثابتة والمرنة في تنمية مهارات التعلم الذاتي والتحصيل لدي الطالبات، دراسة (حميد محمود ،٢٠١٥) التي أسفرت نتائجها بفاعلية نمط الدعم (المرن) بمستوي تقديمة (التفصيلي) عن نمط الدعم (الثابت).

واتضح للباحثة من مراجعة الدراسات والبحوث السابقة الخاصة بتصميم وإنتاج السقالات أن هناك اختلافاً في النتائج الخاصة بفعالية نمط سقالات التعلم الثابتة، واخري بنمط سقالات التعلم المرن ومن هنا سعت الباحثة إلى الكشف عن معرفة أثر نمطين التصميم لسقالات التعلم عند استخدمها في بيئة تعلم إلكترونية.

تحديد مشكلة البحث: مما سبق يمكن تحديد المشكلة في السؤال الرئيسي الاتي:

ما أثر نمطي تصميم سقالات التعلم في بيئة تعلم إلكترونية علـــى تنميـــة مهـــارات التحصيل المعرفي والمهاري لمهارات البرمجة لدي طلاب تكنولوجيا التعليم

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية الأتية:

١- ما أثر نمطي تصميم سقالات التعلم (الثابت- المرن) في بيئة تعلم إلكترونية على تنمية التحصيل المعرفي لمهارات البرمجة لدي طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٢- ما أثر نمطي تصميم سقالات التعلم (الثابت- المرن) في بيئة تعلم إلكترونية على تنمية الأداءالمهاري لمهارات البرمجة لدي طلاب تكنولوجيا التعليم؟

أهداف البحث: هدف البحث الحالي إلى ما يلي:

١- تعرف أثر نمطي تصميم سقالات التعلم (الثابت- المرن) في بيئة تعلم إلكترونية على تنمية مهارات التحصيل المعرفي و الأداءالمهاري لمهارات البرمجة لدي طلاب تكنولوجيا التعليم.

٢- تقديم علاج تربوي لتدني مستوي التحصيل و الأداءالمهاري لطلاب تكنولوجيا التعليم.

أهمية البحث: ترجع أهمية البحث في أنه قد يفيد في:

١- تحديد قائمة بمهارات البرمجة اللازمة لطلاب تكنولوجيا التعليم.

٢- مساعدة المتعلم على تعليم نفسه بنفسه

٣- يمكن لهذه الدراسة أن تفيد من خلال العمل علي تحسين وتطوير قدرات معلمي التكنولوجيا بشكل مستمر.

فروض البحث:

١. لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التحصيل المعرفي لمهارات البرمجة يرجع إلى أثر نمطي تصميم سقالات التعلم (الثابت – مرن).

٢. لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في أداء مهارات البرمجة يرجع إلى أثر نمطي تصميم سقالات التعلم (الثابت – مرن).

حدود البحث: التزم البحث الحالي بالحدود التالية:

- حدود الموضوع : يقتصر البحث الحالي على نمطي تصميم سقالات التعلم (الثابت والمرن) في بيئة تعلم إلكتروني على تنمية مهارات التحصيل المعرفي و الأداءالمهاري لمهارات البرمجة .

- حدود بشرية: ٤٠ طالبا من طلاب الفرقة الثانية قسم تكنولوجيا التعليم.
- حدود مكانية :كلية التربية النوعية – جامعة الفيوم.
- حدود زمانية: الفصل الدراسية الثاني لعام ٢٠١٩/ ٢٠٢٠م

متغيرات البحث:

١- المتغير المستقل: سقالات التعلم (الثابت– المرن)

٢- المتغير التابع: التحصيل المعرفي و الأداءالمهاري لمهارات البرمجة

منهج البحث: أتبعت الباحثة المنهج شبة التجريبي

التصميم التجريبي:استخدمت الباحثة التصميم التجريبي

جدول (١) التصميم التجريبي للبحث

متطلبات التقييم القبلي	تطبيق المعالجة التجريبية سقالات التعلم(الثابت – المرن)		متطلبات التقييم البعدي
الاختبار المعرفي بطاقة تقييم منتج	سقالات التعلم		الاختبار المعرفي بطاقة تقييم منتج
	الثابت	المرن	
	مجموعة ٢	مجموعة ١	

أدوات البحث:

- أدوات معالجة تجريبية: بيئة التعلم الإلكتروني وفقاً لسقالات التعلم بنمطيها.
- أدوات قياس:
  - اختبار تحصيلي: لقياس التحصيل المعرفي لمهارات البرمجة .
  - بطاقة تقييم منتج لقياس الأداءالمهاري لمهارات البرمجة من إعداد الباحثة

مجموعة البحث:

تكونت مجموعة البحث من طلاب الفرقة الثانية قسم تكنولوجيا التعليم كلية التربيـــة النوعية جامعة الفيوم.

خطوات تجربة البحث وإجراءاتها:

١- مراجعة وتحليل الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بمجال البحث ومحاوره، والتي تتمثل في (بيئة التعلم الإلكتروني– سقالات التعلم).

٢- إعداد أدوات البحث وتحكيمها والتي تمثلت في :(اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات البرمجة- بطاقة تقييم منتج لقياس الأداءالمهاري لمهارات البرمجة).

٣- وضع سيناريو للبيئة على نظم التعلم (Moodle)، وضع سيناريو للدعم المصحوب للفيديو التعليمي المستخدم في بيئة التعلم الإلكتروني وعمل مونتاج للفيديوهات التعليمية التي تم الاستعانة بها.

٤- تصميم سقالات التعلم (الثابت – المرنة).

٥- تطبيق أدوات البحث تطبيقاً قبلياًو تطبيقاً بعدياً

٦- المعالجة الإحصائية وتفسير نتائج البحث وتقديم التوصيات والمقترحات.

مصطلحات البحث

١- بيئة التعلم الإلكتروني: بيئة تعليمية إلكترونية يمكن تصميمها كوسيط لعرض المحتوي التعليمي المصحوب بسقالات التعلم سواء بالنمط الثابت أو بالنمط المرن بهدف تنمية التحصيل المعرفي و الأداءالمهاري لمهارات البرمجة لدي طلاب تكنولوجيا التعليم.

٢- سقالات التعلم: هي مساعدات وتوجيهات تقدم للمتعلم أثناء عملية التعلم تعطيه القدرة على إنجاز هذا التعلم أو القيام بفعل أو سلوك أو حل مشكلة قد لا يتمكن من حلها دون هذه المساعدة، كما أنها قد تؤدى إلى عدم حاجته للمساعدة في المستقبل.

- نمط سقالات التعلم الثابت: يتسم بأنه ثابت وغير متغير وظاهر طوال الوقت.
- نمط سقالات التعلم المرن: يتسم بأنه متغير والمتعلم هو الذي يتحكم فيها.

٣- التحصيل المعرفي: هو مجموعة المعارف والمفاهيم والمعلومات عن مهارات البرمجة ببرنامج الفيجوال بيسك التي أكتسبها الطلاب بعد تعرضهم لإجراءات وأنشطة تدريس الوحدة إلكترونياً، مقاسة بالدرجة التي حصل عليها الطالب في الاختبار المعد لقياس التحصيل المعرفي.

٤- الأداءالمهاري: هي مجموعة المهارات العملية الخاصة بمهارات البرمجة ببرنامج الفجوال بيسك دوت نت التي عن طريقها يمكن للطلاب أن يقومون بتصميم البرامج وصفحات الويب بعد أن كسبوها نتيجة تطبيق بيئه التعلم الإلكترونية.

الاطار النظري للبحث:

سقالات التعلم في بيئة التعلم الإلكتروني لتنمية مهارة التحصيل المعرفي و الأداءالمهاري لمهارات البرمجة

مفهوم سقالات التعلم:

ان عملية التعلم لا تحدث من فراغ، ولكن يتم بناء المعرفة لدي المتعلم من خلال التفاعل بينه وبين المعلم وبين غيره من المتعلمين بالإضافة إلى تفاعله مع المواد والأدوات والمحتوي الذي يتعلمه والبيئة التي تحيط به ومن خلال هذا التفاعل نشأت فكرة سقالات التعلم، فلقد ظهرت الحاجة إلي الدعامات التعليمية (سقالات التعلم) لمساعدة المتعلم لإتقان مهام التعلم حينما يكون غير قادر علي السيطرة على التعلم بمفرده. (نجلاء فارس، عبد الرؤوف اسماعيل،٢٠١٧، ٤٠)

وأوضح محمد عطية خميس ضرورة أن يشتمل التعلم على تعليمات وتوجيهات تساعد المتعلمين وتوجههم نحو بناء المعرفة وإصدار الاستجابات السلوكية المطلوبة، على أن تقدم هذه التوجيهات بطريقة عاقلة ومتزنة ومتدرجة حسب الحاجة فلا تزيد منها فيقلل نشاط التعلم، ولا تقلل منها فنصبة بالإحباط (محمد عطية خميس ،٢٠٠٣، ٥٣).

في هذا الصدد أكد كمال زيتون أنه من خطوات تصميم دروس على الكمبيوتر لابد من تقديم الإرشاد، حيث يقدم الكمبيوتر نصائح وتوجيهات للمتعلم تعينه على تعلم المعلومات أو المهارات من خلال تفريعات مخصصة لهذا الغرض (كمال زيتون ،٢٠٠٤، ١٢٠) واكد أيضاً محمد محمود الحيلة على أهمية تقديم العديد من الأمثلة الإضافية أو التلميحات التي تساعد الطالب وتضعه على مسار عمليه التعلم الصحيح حيث أنها تعد من أهم شروط البرنامج التعليمي الجيد (محمد محمود الحيلة ،٢٠١٤، ٣٨٩).

لكي يتمكن المتعلمون من بناء معارفهم الخاصة فإنهم في حاجة إلى دعم ومساعدة وتوجيه لأخذ المبادرة في التعلم والتفاعل مع بعضهم ومع المعلم والتحكم في عملية التعلم، فهم في حاجة إلى مساعدة وتوجيه تمكنهم من القيام بالأنشطة العقلية وبناء تفسيراتهم الخاصة عن العالم الحقيقي (محمد عطية خميس، ٢٠١١، ٢٥٠).

ويشير محمد عطية خميس إلى أن نظم الدعم وسقالات التعلم كلها أوجه متعددة لشيء واحد يركز على توجيه المتعلم نحو تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة، من خلال تقديم المساعدة له، أو نصب سقالات التعلم التي تدعم سيره في الاتجاه الصحيح نحو تلك الأهداف، وهذا الدعم هو مكون

أساس في العملية التعليمية وهو حق للمتعلم فلا يصح أن نترك المتعلم وحده يتحسس طريقه بالمحاولة والخطأ دون دعم ومساندة. (محمد عطية خميس، ٢٠٠٩، ١).

فقد عرفها "بيلاند" Belland بأنها عملية دعم تفاعلي يعزز ما يعرفه الطلاب بالفعل لمساعدتهم على المشاركة بشكل فعال في اكتساب مهارة في مهام تتجاوز قدراتهم (Bellan, P5,2017).

فقد أشير إلى ارتباط مفهوم الدعامات التعليمية (سقالات التعلم) بمصطلح ZPD (Zone of Proximal Development and Scaffolding) وهي العملية التي تتم من خلال المعلم أو الأقران لمساعدة المتعلم وتتناقص تدريجياً حتى تصبح غير ضرورية (نجلاء فارس، عبد الرؤوف اسماعيل،٢٠١٧، ٤٣).

وتعرف سقالات التعلم بانها تمثل مجموعة من جسور المساعدات أو الإمدادات أو النصائح أو التلميحات أو الاستراتيجيات أو الطرق أو الأدوات أو البرامج والنظم الخبيرة أو التوجيهات أوالتصميمات جميعها معاً بحيث تهدف إلى تقليل الفجوة بين ما يعرفه المتعلمون حالياً (خبراتهم السابقة)، وبين ما يجب أن يعرفونه (الخبرات المستهدفة). (محمد رجب خلف، ٢٠١٦ ، ٨٩).

<u>وبناء على ما سبق يتضح أنه توجد عناصر مشتركة تجمع بين تلك التعريفات بحيث تميز سقالات التعلم ومنها:</u>

١- عملية تعليمية ضابطة تشتمل على إجراءات تتيح وتمكن المتعلم من تعلمه بفضل أنشطة التوجيه التي تصحح المسار وتحسن نتائج التعلم.
٢- مجموعة من صور المساعدات أو التلميحات أو الطرق و الإرشادات التي تقدم للمتعلم ويحدث التعلم نتيجة التفاعل بينهم.
٣- توضيح المطلوب من المتعلم سواء الذي يقوم به أو المسئول عنه في تحقيقه وتوفير الإرشادات اللازمة للتعامل مع المحتوي.
٤- التعلم تحت سيرة وتحكم المتعلم، ويتم التوجيه حسب قدرة المتعلم والفروق الفردية لديه لأن المتعلم يكون محور العملية التعليمية.
٥- تعين المتعلم على حل مشكلة يصعب فهمها، و المعلم يقدم التشجيع لتوجيه انتباه المتعلم وتقلل من إحباطه.

ومما سبق يمكن تعرف سقالات التعلم على أنها التسهيلات التي يتم تقديمها من قبل المعلم للمتعلم أثناء تعلمه لتدعيم وتنظيم خبراته لينتقل إلى مرحلة الاعتماد على نفسه ولتحقيق المطلوب من التعلم.

وفى ضوء التعريفات السابقة توصلت الباحثة إلى التعريف الإجرائي التالي لسقالات التعلم بنمطيها الثابت والمرن في بيئة التعلم الإلكتروني على أنها:

الوسيلة التعليمية التي تقدم للمتعلم داخل بيئة التعلم الإلكتروني اعتماداً علي المحتوي التعليمي الذي يتوافر بتلك البيئة وتشمل علي تلميحات وإرشادات وتوجيهات مختلفة سواء بصورة لفظية أو غير لفظية لمساعدة المتعلم علي بناء تعلمه و الفهم الصحيح للمحتوي وتكون وفقاً لمهاراته ولقدراته الذاتية.

خصائص سقالات التعلم:

فقد حدد محمد عطية خميس (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣، ٢٠٠٦؛١٧، ٣٠؛ ٢٠٠٧، ١١١) خصائص عنصر المساعدة والتوجيه كأهم شرط واجب توافره من ضمن الشروط والمواصفات الخاصة لتصميم المنظومات التعليمية وكانت هي:

١- يحتاج المتعلمون إلى تعليمات وتوجيهات مستمرة لتوجيه تعليمهم في الاتجاه الصحيح نحو تحقيق الأهداف وإصدار الاستجابات الصحيحة.
٢- التوجيه البشري الذي يقدمه المعلم أفضل من التوجيه الآلي في تحقيق التعلم.
٣- يقدم التوجيه المناسب للمتعلم، وفي الوقت المناسب عند الحاجة إليه فقط، مع إعطاء مساحة من الحرية للمتعلمين للقيام ببعض المحاولات.
٤- تزداد فائدة التوجيه المناسب، وكمه مع المتعلمين الصغار، وذوي المستويات الأقل في التحصيل والقدرات المختلفة، والعكس صحيح.
٥- التوجيه الذي يشتمل على تعليمات لفظية مكتوبة أو مسموعة، مصحوبة بعروض بصرية وأمثلة توضيحية، أفضل من الذي يشتمل على تعليمات لفظية فقد أو أمثلة توضيحية فقط.
٦- المساعدة والتوجيه تصاحب عمليات التدريب والممارسة والتطبيق، ويزداد كم المساعدات والتوجيهات في بداية التدريبات والتطبيقات لضمان خلو الاستجابة

من الأخطاء، ثم يقل كم التوجيه تدريجياً حتى ينعدم تماماً في نهاية التطبيقات، بعد التأكد من إصدار الاستجابات الصحيحة، كي يعتمد المتعلم على نفسه، ويعطي مساحة من الحرية للإنتاج والابتكار.

ولقد اشتركت العديد من الأبحاث والدراسات التي عرضت خصائص سقالات التعلم كدراسات كلاً من (إسماعيل حسونة ، ٢٠٠٨ ؛ زينب حامد.٢٠٠٨؛ هويدا سعيد٢٠١٢؛ حلمي مصطفي ٢٠١٣؛ نعيمة رشوان ٢٠١٣؛ هاني الشيخ ،٢٠١٤ مصطفي السيد ،٢٠١٤؛ زينب خليفة ،٢٠١٦؛ محمد رجب خلف ،٢٠١٦؛ محمد فضل ،٢٠١٧.

وقد أمكن تجميع وتلخيص هذه الخصائص على النحو التالي:

١- المحاكاة: تقدم نموذج للسلوك المرغوب فيه أي نموذج يحاكي واقع الهدف المراد تحقيقه ويتم تقديمه علي يد خبير.

٢- الترابط: تكون مرتبطة بحاجات التعلم وليست جزء من التعلم.

٣- التلاشي: فكلما زادت قدرة المتعلم على الفهم انخفضت كمية المساعدة المقدمة، فهو لم يعد يحتاج لنفس المقدار من المساعدة والدعم، وبالتالي أنها مرحلية حيث تتلاشى المساعدة وتزول.

٤- المشاركة: تقدم في سياق اجتماعي حيث يتفاعل فيه المتعلم مع معلمه أو أقرانه الأكثر خبره بطبيعة التعلم.

٥- الإيجاز: يتم تقديم المساعدات والإرشادات بطريقة مختصرة حيث يصعب على المتعلم قراءة الإرشادات التعليمية الطويلة.

٦- عامل نفسي قوي: تعمل سقالات التعلم على تشجيع المتعلم على اكتساب الخبرة من خلال أنماط الدعم المختلفة التي تتناسب مع مهاراته وقدراته وتقليل االاحباط لدي المتعلم وتعمل على إيجاد التوازن بين اعتمادية المتعلم واستقلاليته تجاه تعلمه بحيث لا يعتمد على استمرارية وجود الدعم ويتكون لديه شعور تحمل المسئولية لتعلمه وبناء معرفته بنفسه وتشجعه على ذلك.

٧- عملية مقصودة: حيث يتم التخطيط لها مسبقا وتصميمها بدقة وعناية بحيث تعد وتقدم بشكل مقصود فهي ليست عفوية يمارسها المعلم دون التخطيط لها.

٨- السهولة والسرعة: حيث يتم تقديم التلميحات بمفردات ومفاهيم تتناسب مع حاجات المتعلمين وقدراتهم ومهاراتهم والفروق الفردية لديهم فيسهل قراءتها وفهمها وكذلك تكون سريعة في التحميل للتعليمات والإرشادات.

٩- الدعم الفردي: توفر سقالات التعلم الدعم الفردي للمتعلمين والذي يعتبر عاملاً مهما في بيئة التعلم.

أنواع سقالات التعلم: صنف محمد رجب خلف (٢٠١٦، ١٠٣- ١٢٧) سقالات التعلم إلى أنواع وأنماط عديدة ومتعددة علي النحو التالي:

أولاً: <u>الوظيفة</u>: فتم تقسمها لأربعة أنواع لسقالات التعلم وهي كالآتي:

١- **المساعدة المفهومية:** هذا النوع يستخدم لمساعدة المتعلم وإرشاده إلى ما يجب أن يفعله تجاه الهدف المطلوب تحقيقه

٢- **المساعدة فوق المعرفية:** يستخدم لدعم عمليات الإدارة الذاتية للمعرفة وسلوك المتعلم ولمساعدة المتعلم لمعرفة كيفية التفكير في حل المشكلة التي لديه

٣- **المساعدة الإجرائية أو الوظيفة:** يعتبر من أهم أنواع سقالات التعلم حيث يكون مسئول عن إمداد المتعلمين بالأدوات اللازمة للوصول إلى مصادر ومواد التعلم والأدوات المتطلبة لتحقيق المهام المرجوة.

٤- **المساعدة الاستراتيجية:** يوفرالمساعدة لدعم المتعلم علي تحقيق السلوك أو التعلم المرغوب فيه من خلال توفير أساليب وعمليات التفاعل والطرق البديلة اللازمة لتحليل وتخطيط المهام المطلوبة

ثانياً: <u>تبعا لطريقة تصميمها</u>: أنماط سقالات التعلم بناءا على متغيرات تصميمها إلى نمطين وهما كالآتي:

١-**نمط سقالات التعلم الثابتة:** تتسم سقالات التعلم الثابتة بأنها ظاهرة طوال الوقت وغير متغيرة.

٢- **نمط سقالات التعلم المرنة:** تتسم سقالات التعلم في هذا النمط بأنها متغيرة وقابلة للتلاشي والاختفاء، وهي تتغير من قبل المتعلم.

ثالثاً: تبعاً لوساطة الدعم: حيث ترتبط وساطة الدعم بنظام التوصيل المتبع للإمدادات (محمد رجب خلف،٢٠١٦:١٢٣) كالاتي:-

١- المساعدة البشرية: يعتمد على مساعدة المعلم للمتعلم في التعلم أو مساعدة الأقران للمتعلم الذين هم أكثر خبرة من المتعلم لتحقيق السلوك المرغوب فيه.

٢- المساعدة الإلكترونية: يعتمد على جهد المتعلم في التعلم (تعلم ذاتي) وذلك من خلال تقديم الدعم الإلكتروني في صورة (معلومات إثرائية، أمثلة وتلميحات).

رابعاً: تبعاً لمستويات تقديمها: فقد صنف كلا من (محمد خلف ٢٠١٦ ؛حمدي إسماعيل ٢٠١١؛ حميد محمود حميد ٢٠١٥) سقالات التعلم تبعا لمستوي التقديم إلى ثلاثة مستويات وهي:

١- مساعدة موجزة: وهي الحد الأدنى من المساعدات التي يجب توافرها في أي وسيله تعليمية.

٢- مساعدة متوسطة: يمثل الحد المعتدل من الدعم بحيث لا يكون تفصيلياً ولا مختصراً.

٣- مساعدة تفصيلية: وهي الحد الأقصى من الدعم الذي يمكن إعطاؤه للمتعلم بحيث يمثل دعماً تفصيلياً لما سيقوم به المتعلم من إجراءات وأنشطة لإنجاز المهمة المستهدفة.

يتناول البحث الحالي نوعين من سقالات التعلم هما الثابت والمرن كما يلي:

١) **نمط سقالات التعلم الثابتة** : تتسم سقالات التعلم الثابتة بأنها ظاهرة طوال الوقت وغير متغيرة؛ حيث تقدم للمتعلم في كل خطوة من خطوات تعلمه المساعدات والتوجيهات التي يشعر به المعلم أن المتعلم قد يكون في حاجة إليها، وهى بذلك تكون ظاهرة طوال الوقت سواء شعر المتعلم بالحاجة إليها أو لم يشعر بذلك، ولقد أكدت نتائج العديد من الدراسات مثل (Chang et al.2001; Resier et al., 2001; Fretz et al., 2002) على فعالية نمط سقالات التعلم الثابتة في مساعدة المتعلمين على التعلم من خلال بيئات التعلم التكنولوجية متعددة الوسائط التفاعلية، فقد ساعدت في تنمية الفهم للمهام المعقدة والمفاهيم العلمية، وفى تصميم نماذج حقيقية متحركة لفهم الظواهر الطبيعية، وكان لها تأثير حسن على تعلم العلوم المختلفة.

ومن ناحية أخرى أوضحت نتائج دراسة "أزفيدو" وآخرون (Azevedo et al., 2003)أن نمط سقالات التعلم الثابتة ليس دائماً فعالاً فهو لا يتكيف مع حاجات المتعلمين ، وأكدت دراسة

(حمدي إسماعيل ،٢٠١١)،(هويدا سعيد ،٢٠١٢) ، (أسماء مسعد يسن،٢٠١٧) ، (أحمد عبد الحميد الملحم ،٢٠١٧) علي فاعليه نمط سقالات التعلم الثابتة.

٢) **نمط سقالات التعلم المرنة** : تتسم سقالات التعلم في هذا النمط بأنها متغيرة وقابلة للتلاشي والاختفاء ، وهى تتغير من قبل المتعلم، أي أن المتعلم هو الذى يتحكم في ظهورها أو الاستغناء عنها، وهو الذى يحدد زمن ومدة ظهور هذه الأساليب ، فالمتعلم يكيفها حسب حاجاته ورغبته في المساعدة والتوجيه، ويتطلب تصميم هذا النمط من المصممين التعليميين أن يفكروا في كل المسارات المعرفية الممكنة والتي يحتمل أن يتبناها المتعلم ويستخدم مع نمط سقالات التعلم المرنة كافة أنواع سقالات التعلم التي تستخدم مع النمط الثابت، لكن يخضع استخدمها لاختيار المتعلم وشعوره بالحاجة إليها.

وتؤكد العديد من الأدبيات مثل (مريم عبد الرحيم ،٢٠١٨، إيمان مهدي٢٠١٧) على أهمية تصميم واجهات الاستخدام الخاصة بأساليب الدعم بشكل يتسم بالمرونة والتكيف حيث يكون قرار إخفاء سقالات التعلم قائماً على قرار المتعلم.

النظريات الداعمة لسقالات التعلم:

تقوم سقالات التعلم على النظرية البنائية حيث أن التوجيه في التعلم يقصد به مساعدة المتعلمين في إنجاز مهام التعلم حينما يكونوا في حاجة إلى ذلك، وتعتمد على خبرات المتعلم السابقة، فتقدم له المساعدة والتوجيه لإنجاز مهمة ما، فإذا ما حققت الهدف منها يتم سحبها ليعتمد على نفسه وتوظيف ما تعلمه في سياقات جديدة وبناء جديد (عزمي والمردانى، ٢٠١٠، ٢٦٥،٢٦٦).

أن الأصول البنائية لسقالات التعلم التعليمية التي توضح أن المتعلم يعتمد في بناء معرفته الجديدة على أساس معرفته الأولية السابقة ومن ثم يكون قادراً بعد ذلك على توظيفها في سياقات جديدة، وقد أكد على ذلك فيجو تسكي في نظرية التعلم الاجتماعي والتي اثبتت فيها أن التعلم هو عملية نمو معرفي تحدث للفرد بشرط مشاركته في سياق اجتماعي ويتفاعل مع من هو أقدر منهم من الخبراء ولديهم أكثر خبرة في التعلم ويمدونهم بالمساعدات والتوجيهات والتلميحات المختلفة.

ويفترض أيضا أن كل متعلم يجب أن يصل إلي أقصي درجة من الإتقان في تعلمه وان يصل إلى الحد الذي يسمح للمتعلم أن يحقق الهدف المطلوب منه وذلك عن طريق أن يتم إعطائه

الدعم والتوجيه بعد وصوله إلى أعلي درجة من النمو والوصول إلى الحيز إلى يتم فيه تقديم المساعدة وتكون بفائدة تؤدي إلى تحقيق الهدف وبدونها لا يمكن تحقيقها والتي تقدم لهم أثناء بنائهم الفهم ، مما يساعدهم في حل مشكلاتهم بأنفسهم ، والتي تقدم علي شكل تلميحات بحيث يسمح للمتعلمين الاعتماد علي أنفسهم في الموقف التعليمي من خلال سحب التعليمات تدرجيا ونقل المسئولية إليهم للاستغناء نهائياً عن المساعدة والتوجيه فيما بعد. (محمد رجب حسن خلف ،٢٠١٦، ٩١).

ويتفق فيجو تسكي في نظريته البنائية الاجتماعية مع بياجية في نظريته البنائية المعرفية حول التعلم الذي لابد أن يكون المتعلم في سياق نشاط تفاعلي حتى يمكنه تحقيقه، بل أضاف على ذلك السياق الاجتماعي، حيث تقوم عمليه التعلم على أساس التوجيه الذي يقدم للمتعلمين في اطار من التفاعل والنشاط الاجتماعي، وبالتالي فليس شرطاً أن تقدم التوجيهات في سياق التعليم النظامي الرسمي.

أضاف فيجو تسكي علي رؤية بياجيه حول سقالات التعلم أنها تقدم للمتعلم من خارجه وليست ما يولده المتعلم ذاته من استجابات أو سلوكيات ، وبدونها لن يستطيع إنجاز المهام المستهدفة.

فشريطة تقديم سقالات التعلم هو أن تساعد المتعلم على إنجاز هدف لم يكن بقدراته وخبراته السابقة لينجزه بحيث تعطي له مفاتيح الأمور ثم تنسحب لتنتقل المسئولية إلى المتعلم تدريجياً ليتمكن من إكمال المهمة بنفسه ويتمكن من إنجاز نفس المهمة أو مهمات شبيه لها في سياقات جديدة بمفرده. (محمد رجب حسن خلف ،٢٠١٦، ٩٣).

ويتضح مما سبق أن سقالات التعلم تستند إلى مبادئ النظرية البنائية الاجتماعية وتطبيقاتها وتعد من بين افتراضاتها، بحيث لا يمكن للمتعلم تحقيق التعلم – الذي هو في الأصل بناء يعتمد على الخبرات السابقة كأساس والمساعدات كأداة في الانتقال إلى مستوي من المستويات العليا من الخبرات دونها.

إجراءات البحث :

تصميم نمطي سقالات التعلم في بيئة تعلم إلكتروني

أولاً: مرحلة التحليل التعليمي:وتشمل الخطوات التالي: تحليل المشكلة وتقدير الحاجات،إعداد المتطلبات السابقة، تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي، تحليل الموارد والقيود في البيئة التعليمية،تحديد المهمات التعليمية النهائية.

ثانياً: مرحلة التصميم التعليمي: وتشمل الخطوات التالية: تصميم الأهداف التعليمية الإجرائية ، تصميم أدوات القياس، تصميم استراتيجية تنظيم المحتوي التعليمي وتتابع عرضه، تصميم الجدول الزمني للدراسة، تحديد استراتيجيات التعليم والتعلم، تصميم الأنشطة التعليمية، تصميم استراتيجيات وأنماط التفاعلات التعليمية، تصميم سقالات التعلم في الفيديو التعليمي في بيئة التعلم الإلكتروني ، تصميم استراتيجيات التعليم العامة، تحديد واختيار مصادر التعليم والتعلم.

ثالثاً: التطوير: اشتملت علي أعداد السيناريوهات،الإنتاج،عمليات التقويم البنائي

تنفيذ التجربة الاساسية :التدريب على استخدام بيئة التعلم الإلكترونية ، التطبيق القبلي للأدوات ،تنفيذ تجربة الدراسة.، التطبيق البعدي للأدوات

<u>اختبار صحة فروض البحث وعرض النتائج وتفسيرها:</u>

أولاً: الفرض الأول :

جدول (٢)

المتوسطات والانحرافات المعيارية للتطبيق البعدي للاختبار المعرفي وذلك في توزيع متغيرات البحث المستقلة نوع سقالات التعلم (ثابت–مرن) للطلاب

المتغير	المجموعات التجريبية	ن	م	ع
الأختبار التحصيلي	المجموعة الاولي (المرن)	٢٠	١٦.٨٠	٠.٤١
	المجموعة الثانية (الثابت)	٢٠	١٦.٢٠	٠.٨٣
	المجموع الكلى	٤٠	١٦.٥٠	٠.٧٢

الفرض الأول: ينص على أنه: " لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في جانب التحصيل المعرفي لمهارات البرمجة يرجع إلى أثر نمطي تصميم سقالات التعلم (الثابت – مرن) وللتحقق من

صحة الفرض تم استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه، والنتائج موضحة بالجدول التالي:

جدول (٣)

نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه لدرجات التطبيق البعدي للاختبار المعرفي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة	حجم التأثير (η2) ودلالته
سقالات التعلم	٠.٩٠	١.٠٠	٠.٩٠	٢.١٠	٠.١٦	غير دالة	٠.٠٠٦ متوسط
داخل المجموعات	١٥.٤٠	٣٦.٠٠	٠.٤٣				
المجموع	١٠٩١٠.٠٠	٤٠.٠٠					

يتضح من الجدول السابق الخاص بنتائج تحليل تباين ثنائي الاتجاه لدرجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي للاختبار المعرفي أن قيمة (ف) المحسوبة للتأثير الأساسي لسقالات التعلم (الثابت – مرن) ، قد بلغت (٢.١٠) عند درجة حرية (١ ، ٤٠) ، وحجم تأثيره متوسط، والدلالة (٠.١٦) ، وهى أكبر من حدود الدلالة عند (٠.٠٥) ، أي أن (ف) المحسوبة غير دالة عند مستوى دلالة > (٠.٠٥) ، وعلى هذا الأساس تم قبول الفرض البحثي الأول ، أي أن لا يوجد تأثير أساسي لسقالات التعلم (الثابت – مرن) في التطبيق البعدي للاختبار المعرفي.

ترجع النتيجة السابقة إلي: أن سقالات التعلم كمدخل وإستراتيجية نجحت في مساعدة المتعلم تخطي المشكلة التي تواجهه بغض النظر عن نوعها وتزيد من أدائه التعليمي، ولها دور فعال على أتقان المعارف التعليمية الجديدة.

وتتفق مع دراسة كلاً من:أسماء عبد الناصر (٢٠١٨) ، عاصم السيد (٢٠١٨) ، رحاب حسين (٢٠١٧)، إيمان مهدي (٢٠١٧) ، هند عباس (٢٠١٥)، زينب السلامي (٢٠٠٨) في فاعليه أنماط سقالات التعلم بغض النظر عن نوع الدعم، ***وتختلف هذه مع دراسة كلاً من:***أسماء مسعد (٢٠١٧)،محمود أبو الدهب (٢٠١٥) فأكدت علي تأثير اختلاف نمط الدعم مهم وله تأثير في التعلم لصالح النمط الثابت .

ثانياً: صحه الفرض الثاني:

جدول (٤)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لمتغير مهارات البرمجة وذلك في توزيع متغيرات البحث المستقلة نوع سقالات التعلم (ثابت-مرن)

المتغير	سقالات التعلم	القياس		
	المجموعات التجريبية	ن	م	ع
بطاقة تقييم منتج	المجموعة الاولي (المرن)	20	63.20	10.89
	المجموعة الثانية (الثابت)	20	59.35	8.31
	المجموع الكلى	40	61.28	9.76

الفرض الثاني : ينص على أنه: " لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في الأداءالمهاري لمهارات البرمجة يرجع إلى أثر نمطي تصميم سقالات التعلم (الثابت – مرن)" ، وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه، والنتائج موضحه بالجدول التالي:

جدول (٥)

نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه لدرجات مهارات البرمجة.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة	حجم التأثير (η2) ودلالته
سقالات التعلم	٣٠٨٠.٠٣	١.٠٠	٣٠٨٠.٠٠ ٣	٢٦٠.٤٧	٠.٠١	دالة	٠.٨٨ كبير
داخل المجموعات	٤٢٥.٧٠	٣٦.٠٠	١١.٨٣				
المجموع	١٥٣٨٩٩.٠٠	٤٠.٠٠					

يتضح من خلال الجدول السابق الخاص بنتائج تحليل تباين ثنائي الاتجاه لدرجات المجموعتين التجريبيتين في مهارات البرمجة أن قيمة (ف) المحسوبة للتأثير الأساسي لسقالات التعلم(الثابت – مرن) ، قد بلغت (٢٦٠.٤٧) عند درجة حرية (١ ، ٤٠) ، وحجم تأثيره كبير، والدلالة (٠.٠١) ، وهى أقل من الحدود الدلالة عند (٠.٠٥) ، أي أن

(ف) المحسوبة دالة عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) ، فقد تم رفض الفرض البحثي الثاني ، أي أن يوجد تأثير أساسي لسقالات التعلم(الثابت – مرن) على الأداءالمهاري لصالح سقالات التعلم (المرن) .

يمكن إرجاع هذه النتيجة إلي :أن الدعم المرن لبي بشكل فوري احتياجات المتعلمين وهو ما جعل المتعلم يقظاً لعملية التعلم بشكل عام وللمحتويات التي يتم تقديمها دخل البيئة ،وأنه أدي إلى تلبية الاحتياجات الفعلية للطلاب وعالجت مشكلة الفروق الفردية بينهما لانه يقدم وفقاً لاحتياجات الطلاب، وساعد أيضا الدعم المرن المتعلم في بناء نموذج عقلي توضح فيه المعلومات الجديدة الخاصة به لإمكانية إعادة أي جزء في الدعم حسب الحاجة يؤدي إلى فهم الموضوعات المقدمة وإنجاز مهمة التعلم.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كلاً من: رجاء علي عبد العليم ،(٢٠١٨)،حميد محمود (٢٠١٥)حيث أشارات نتائج هذه الدراسات أن المتعلمين كان أدائهم أفضل باستخدام نمط الدعم المرن، **وتختلف هذه النتيجة مع دراسة كلاً من:** أحمد عبد الحميد الملحم (٢٠١٧)، محمود أبو الدهب (٢٠١٥) ، حمدي إسماعيل ، (٢٠١١) ، هويدا سعيد (٢٠١٢) وأسفرت نتائجهم بفاعلية نمط الدعم الثابت.

توصيات البحث:

١. الاهتمام بتقديم نوعي سقالات التعلم الثابت والمرن في جميع المؤسسات التعليمية للاستفادة من المميزات العديدة لهما..
٢. استخدام الفيديوهات التعليمية المصحوبة بسقالات التعلم (الثابتة – المرنة) التي تم تصميمها في البحث الحالي في دراسة مقرر لغات الحاسب ببرنامج الفيجوال بيسك دوت نت.

البحوث المقترحة:

١- إجراء بحوث مماثلة للبحث الحالي مع اختلاف المحتوى التعليمي المتناول، حيث من الممكن أن يكون لموضوع التعلم أثر بشكل أو بآخر على نتائج البحث.
٢- إجراء دارسات تتناول فعالية أنواع سقالات التعلم مع مستويات تقديمة.
٣- التعرف على أشكال مختلفة من سقالات التعلم وعلاقتها بأساليب التعلم المختلفة.

المراجع والمصادر

أولاً: المراجع العربية

أحمد عبد الحميد الملحم (٢٠١٧). أثر اختلاف أنماط الدعم في بيئة التعلم الشخصية على تنمية مهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدي طلاب كلية التربية جامعة الملك فيصل، تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث ،٣٣ (٣)،٤٥٧-٤٠٧.

أسماء مسعد يسن. (٢٠١٧). أثر اختلاف نمط تقديم سقالات التعليم "الصور- الفيديو" في المواقع الإلكترونية على تنمية مهارات تصميم الصور الرقمية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم. *بحوث عربيه في مجالات التربية النوعية*، (٧)،١٤٠-١٠٣.

أسماء عبد الناصر عبد الحميد. (٢٠١٨). فاعلية بيئة المنصات الإلكترونية Edmodo القائمة على الدعامات التعليمية في تنمية مهارات الانخراط في التعلم والتواصل الإلكتروني لدي طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الفيوم.

إيمان مهدي محمد. (٢٠١٧). إثر التفاعل بين نمط الدعم الإلكتروني والأسلوب المعرفي داخل برمجية محاكاة في تنمية مهارات برمجة الربوت التعليمي والدافعية للإنجاز لدي طالبات الدبلوم الخاص بجامعة الملك عبد العزيز. *البحوث في مجالات التربية النوعية*، (١١)،٨٧-١.

حسن زيتون.(٢٠٠٣). *التعلم والتدريس من منظور البنائية*. القاهرة:عالم الكتب.

حمدي إسماعيل شعبان. (٢٠١١). أثر التفاعل بين أنماط مساعدات التعلم وأساليب تقديمها داخل البيئة الافتراضية في تنمية مهارات صيانة أجهزة الحاسب الآلي لدى طلاب شعبة معلم الحاسب الآلي. *الجمعية المصرية تكنولوجيا التعليم*.٢١(٤)،٢١٤-١٤٩.

حميد محمود حميد. (٢٠١٥). أثر التفاعل بين نمط الدعم الإلكترونية بمهام الويب ومستويات تقديمة على تنمية كفاءة التعلم والتفكير الابتكاري لدي طلاب الدراسات العليا. دراسات تربوية وإجتماعية،٢١(١)،٨٢٢-٧٤٩.

رجاء علي عبد العليم. (٢٠١٨). أثر التفاعل بين أنماط مساعدات التعلم ومستويات تقديمها ببيئات التعلم المصغر عبر الويب الجوال في تنمية مهارات البرمجة والقابلية للاستخدام لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، (٣٥)،٢٧٨-٢٠١.

رحاب حسين عبد الوهاب. (٢٠١٧). أثر نمط دعم التعلم في بيئة تعلم قائمة على الإنفو جرافك على تنمية مهارات إنتاج الرسوم التوضيحية الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الفيوم.

زينب حسن حامد السلامى. (٢٠٠٨). أثر التفاعل بين نمطين من سقالات التعلم وأسلوب التعلم عند تصميم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على التحصيل وزمن التعلم ومهارات التعلم الذاتي لدى الطالبات المعلمات. رسالة دكتوراه، كلية البنات جامعة عين شمس.

عاصم السيد شكر (٢٠١٨). أثر التفاعل بين نمط عرض الدعم الإلكتروني ومستواه داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية على تنمية مهارات إنتاج البرمجيات التعليمية لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الأزهر.

محمد رجب حسن خلف. (٢٠١٦). مهام الويب وبنية الدعم التعليمي. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

محمد عطية خميس. (٢٠٠٣). تطور تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار قباء.

محمد عطية خميس. (٢٠٠٦). تكنولوجيا إنتاج مصادر التعلم. ط١، القاهرة: دار السحاب.

محمد عطية خميس. (٢٠٠٩). الدعم الإلكتروني. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.١٩(٢)،٢-١.

محمد عطية خميس. (٢٠١١). الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعليم. ط١، القاهرة: دار السحاب.

مريم عبد الرحيم. (٢٠١٨). أثر نمط سقالات التعلم المرنة في المقررات الإلكترونية على التفكير الرياضي لدي طالبات المرحلة الثانوية كلية التربية جامعة الباحة. *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*،١(١١) ،١٤٣-٧١.

نجلاء فارس، عبد الرؤوف إسماعيل. (٢٠١٧). التعليم الإلكتروني مستحدثات في النظرية والاستراتيجية. القاهرة: عالم الكتب.

هاني الشيخ. (٢٠١٤). أثر التفاعل بين توقيت تقديم الدعم التعليمي والأسلوب المعرفي للطلاب في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب ٢.٠ على التحصيل الدراسي وكفاءة التعلم.

المؤتمر العلمي الرابع عشر بعنوان: تكنولوجيا التعليم والتدريب الإلكتروني عن بعد وطموحات التحديث في الوطن العربي. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. (١٤)،١٧٧-٢٤٦.

هند أحمد عباس. (٢٠١٥). فاعلية الدعامات الثابتة والمرنة ببيئة العامل الافتراضية في تنمي الأداءالمهاري بدي طلاب الشعب العلمية المندفعين والمترويين بكلية التربية. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة حلوان.

ثانياً المراجع الأجنبية

Azevedo, R, Cromely, J. G., Leslie, T., Seibert, D. & Tron, M. (2003a). Online Process Scaffolding and Student's Self-Regulated Learning with Hypermedia. A paper presented at the annual meeting of the American educational Research Association (Chicago, Il, April 21-25,2003). (ERIC Document Reproduction Service No. ED 478 069).

Azevedo, R., Cromely, J. G., Seibert, D. & Tron, M. (2003b). The Role Of Co-Regulated Learning During Student's Understanding of Complex Systems with Hypermedia. A paper presented at the annual meeting of the American educational Research Association (Chicago, Il, April 21-25,2003). (ERIC Document Reproduction Service No. ED 478 070).

Fretz, E., Wu, K., Zhang, B., Krajcik, S. & Soloway, E. (2002). A Further Investigation of Scaffolding modeling. Practices. Researching Science Education, 32, 567-589.