كلية التربية
كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم
إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)
=======

فاعلية نمطي الدعم الإلكتروني الداخلي والعرضي في تنمية بعض مهارات التصميم التعليمي لدى طلبة كلية التربية بجامعة بيشة

إعـــداد
الباحث / عصام محمد سعيد الغامدي
تقنيات التعليم – كلية التربية – جامعة الباحة
إشراف
الدكتور/ اسلام جابر احمد علام
استاذ مشارك – كلية التربية – جامعة الباحة

﴿ المجلد السابع والثلاثون – العدد الخامس – مايو ٢٠٢١م ﴾
http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

مستخلص:

هدفت الدراسة الكشف عن اثر استخدام نمطي الدعم الإلكتروني الداخلي والعرضي على تنمية بعض مهارات التصميم التعليمي لدى طلبة كلية التربية بجامعة بيشة، واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، القائم على تصميم المجموعتين؛ وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) من طلبة المستوى السابع بكلية التربية وقد تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات متساوية؛ مجموعة ضابطة وعددهم (٢٠) طالب وطالبة تم تدريس المحتوى التعليمي لهم باستخدام موقع تعليمي دون تقديم أي نوع من الدعم، ومجموعة تجريبية (١) عددهم (٢٠) طالب وطالبة تم تدريس المحتوى التعليمي لهم باستخدام موقع إلكتروني مع تقديم الدعم داخلي، ومجموعة تجريبية (٢) وعددهم (٢٠) طالب وطالبة تم تدريس المحتوى التعليمي لهم باستخدام موقع إلكتروني مع تقديم الدعم العرضي، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة منتج، وكشفت النتائج أن هناك فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات طلبة المجموعتين الضابطة والتجريبية (١) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة المنتج لصالح المجموعة التجريبية (١)، وكان معامل الاثر على الاختبار التحصيلي (٠.٥٣٧) وعلى بطاقة ملاحظة المنتج (٠.٨٣٢)، كذلك هناك فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات طلبة المجموعتين الضابطة والتجريبية (٢) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة المنتج لصالح المجموعة التجريبية (٢) وكان معامل الاثر على لاختبار التحصيلي (٠.٢٨١) وعلى بطاقة ملاحظة المنتج (٠.٧٨٧)، كذلك لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات طلبة المجموعتين التجريبية (١) والتجريبية (٢) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة المنتج وكان معامل الاثر على الاختبار التحصيلي (٠.٠٧٦) وعلى بطاقة ملاحظة المنتج (٠.٠٥٤).

الكلمات المفتاحية: أنماط الدعم الإلكتروني؛ مهارات التصميم التعليمي؛ طلبة كلية التربية جامعة بيشة.

Abstract

The study aimed to reveal the effect of using the two types of internal and occasional electronic support on the development of some educational design skills among students of the Faculty of Education at the University of Bisha. The researcher used the semi-experimental approach, based on the design of the two groups. The sample of the study consisted of (60) students of the seventh level of the College of Education, and they were divided into three equal groups.

A control group of (20) male and female students were taught the educational content using an educational website without providing any kind of support, and an experimental group (1) numbered (20) male and female students who were taught the educational content using a website with providing internal support, and an experimental group (2) and their number (20) male and female students were taught the educational content to them using a website with occasional support, the study tools were an achievement test and a product observation card.

The results showed that there were statistically significant differences at the level of significant significance ($0.05\geq\alpha$) between the mean scores of the students of the control and experimental groups (1) in the post application of the achievement test and the product note card in favor of the experimental group (1), and the influence factor on the achievement test was (0.537) And on the product note card (0.832), and statistically significant differences at the level of significant significance ($0.05\geq\alpha$) between the mean scores of the students of the control and experimental groups (2) in the post application of the achievement test and the product observation card in favor of the experimental group (2) and the effect factor on the achievement test was (0.281) and on the card Product note (0.787), Also, there are no statistically significant differences at the level of significant significance ($\alpha \leq 0.05$) between the mean scores of the students of the experimental groups (1) and the experimental (2) in the post application of the achievement test and the product observation card and the effect factor on the achievement test was (0.076) and on the product note card (0.054).

Key Words: Electronic Support; Instructional design skills; Students of the Faculty of Education, University of Bisha.

مقدمة:

يعتبر دعم التعليم "مدخلا تعليميا فعالا في البرامج سواء المدارة بالكمبيوتر أو عبر الويب" (Pea, 2004) وذلك لما أظهره من فاعلية مع المتعلمين الذين لديهم صعوبة في أداء مهارات التفكير العليا دون مساعدة الآخرين" (Chen & Macredie, 2010).

وقد ظهر مصطلح دعم التعلم Instruction Supporting لأول مرة في دراسة "ود وروس" (Wood & Ross) عام ١٩٧٦ وكان هدفها التوصل إلى دور المعلم في جعل المتعلم المبتدئ في التعلم قادرة على حل المشكلة التي تفوق قدراته الفردية (قطامي، ٢٠٠٥) وتعد مقالات التعلم نوع من الدعم من قبل المعلم الدعم عملية التعلم للطالب، خلال فترة محدودة من التعلم المساعدة الطالب على إتقان مهمة أو مفهوم يكون الطالب في البداية غير قادر على السيطرة على فهمها، ويقدم المعلم فقط دعما للمهام أو المفاهيم التي تتجاوز قدرة الطالب.

ثم ظهر مصطلح أنظمة دعم الأداء الإلكترونية (EPSS – Electronic Performance Support Systems) بعد ذلك على يد جلوريا جيري في أواخر الثمانيات في الكتاب الذي نشرته تحت عنوان "أنظمة الأداء الإلكترونية" حيث ركزت في كتابها على الاحتياج للمعلومات كبديل للتدريب التلقائي (Gottfredson, 2013).

وتوجه عدد من الباحثين في مجال التكنولوجيا الدراسة تصميم أنظمة دعم الأداء الإلكترونية وأنماطها كحل الاستيعاب الحاجة إلى المعلومات والإجراءات والوسائل التعليمية المطلوبة في الوقت الذي يحتاج إليها المتعلمين (Carvalho, 2018).

ولم تحسم الدراسات التي تناولت تصميم أنماط أنظمة دعم الأداء الإلكترونية (الداخلي / العرضي) أيهما أكثر الأنماط تأثيرا في التحصيل أو تنمية المهارات فبينما أظهرت دراسات مثل دراسة فرانك نجوين وماثيو هانزل (Nguyen, Hanzel, 2007) أن نمط التصميم الداخلي حقق نتائج أفضل، أظهرت دراسات أخرى مثل تتراسة فرانك نجوين وجيمس كلاين و هاورد سيلليفون (Nguyen, Klein & Sullivan, 2005) أن نمط الدعم العرضي حقق نتيجة أفضل.

مشكلة الدراسة: – توجد صعوبات لدى طلاب كلية التربية، في اكتساب بعض مهارات التصميم التعليمي، وتوجد حاجه إلى الكشف عن فاعلية أنماط الدعم في بيئة التعلم الإلكتروني على تنمية مهارات التصميم التعليمي لدى طلاب كلية التربية.

لذا فقد قام الباحث بهذه الدراسة لتسليط الضوء على فاعلية أنماط الدعم داخل بيئة التعلم الإلكترونية على تنمية مهارات التصميم التعليمي لدى طلاب كلية التربية، ويكن التعبير عن مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية نمطي الدعم الإلكتروني الداخلي والعرضي على تنمية بعض مهارات التصميم التعليمي لدى طلاب كلية التربية بجامعة بيشة؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة التالية:

١. ما فاعلية استخدام نمط الدعم الداخلي على تنمية بعض مهارات التصميم التعليمي لدى طلاب كلية التربية بجامعة بيشة ؟
٢. ما فاعلية استخدام نمط الدعم العرضي على تنمية بعض مهارات التصميم التعليمي لدى طلاب كلية التربية بجامعة بيشة ؟

أهداف الدراسة: – سعت الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. الكشف عن مهارات التصميم التعليمي اللازم توافرها لدى طلاب كلية التربية بجامعة بيشة.
٢. الكشف عن فاعلية نمط الدعم الداخلي على تنمية بعض مهارات التصميم التعليمي لدى طلاب كلية التربية بجامعة بيشة.
٣. الكشف عن فاعلية نمط الدعم العرضي على تنمية بعض مهارات التصميم التعليمي لدى طلاب كلية التربية بجامعة بيشة.
٤. التعرف على النمط الأفضل بين نمطي الدعم (الداخلي / العرضي) في تنمية بعض مهارات التصميم التعليمي لدى طلاب كلية التربية بجامعة بيشة.

أهمية الدراسة: – تمثلت أهمية الدراسة الحالية فيما يلي:

الأهمية النظرية:

١. مواكبة الدراسة الحالية للاتجاهات الحديثة في تطوير أساليب التعلم الإلكتروني.
٢. أهمية دراسة التصميم التعليمي ومهاراته كأساس لتطوير منتجات تعليمية جيدة التصميم وتتسم بالكفاءة والفعالية.
٣. دعم المكتبة العربية حيث قلة الدراسات في البيئة العربية – في حدود علم الباحث – التي اهتمت بدراسة فاعلية أنماط الدعم في بيئة التعلم الإلكتروني لتنمية مهارات التصميم التعليمي لدى المتعلمين.

الأهمية التطبيقية:

١. اكتشاف أفضل أنماط الدعم في بيئات التعلم الإلكتروني.
٢. رفع مستوى طلاب كلية التربية في مهارات التصميم التعليمي بجانبيها (المعرفي / المهاري).
٣. توظيف نمطي الدعم بنوعيه (الداخلي – العرضي) لما له من أهمية بالغة في تحقيق الهدف المرجو من التعلم.
٤. اكساب المتعلم المهارات اللازمة لتصميم منتجات تعليمية الكترونية من خلال اختيار نمط الدعم المناسب.

فرضيات الدراسة: – تحاول الدراسة التحقق من الفرضيات التالية:

١. لا يوجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعين الضابطة والتي درست باستخدام الموقع التعليمي بدون دعم والتجريبية (١) والتي درست باستخدام الموقع التعليمي مع نمط الدعم الداخلي في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج.
٢. لا يوجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعين الضابطة والتي درست باستخدام الموقع التعليمي بدون دعم والتجريبية (٢) والتي درست باستخدام الموقع التعليمي مع نمط الدعم العرضي في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج.
٣. لا يوجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعين التجريبية (١) والتي درست باستخدام الموقع التعليمي مع نمط الدعم الداخلي والتجريبية (٢) والتي درست باستخدام الموقع التعليمي مع نمط الدعم العرضي في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج.

حدود الدراسة:

حدود مكانية: اقتصرت الدراسة الحالية على طلبة المستوى السابع بكلية التربية بجامعة بيشة دون غيرهم من الطلاب.

حدود زمانية: اقتصر تطبيق الدراسة الحالية على في إجراءاتها على الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ١٤٤١هـ / ٢٠٢٠م

المصطلحات والمفاهيم:

مفهوم دعم التعليم: – يعد مفهوم دعم التعليم من المفاهيم التي اختلف بشأنها الباحثون، وجاء الاختلاف نتيجة تعدد الرؤى والخلفيات المعرفية والثقافية للباحثين الذين تناولوها في بحوثهم ودراساتهم السابقة، حيث يشير Wood وأخرون (١٩٧٩) إلى مفهوم دعم التعليم باعتباره "مساعدة تقدم للمتعلمين لحل المشاكلات وإنجاز المهام المرجوة، والتي لا يمكنهم إنجازها دون المساعدة المقدمة" (Wood & Bnner & Ross, 1979).

في حين ينظر باهيل Pahl (٢٠٠٢) لدعم التعليم باعتباره "المساعدة المؤقتة التي يحتاج إليها المتعلم أثناء عملية بناء المعرفة ويقوم بإزالتها عندما يصبح قادرا على دعم نفسه" (Pahl, 2002).

ويرى ازفيدوا Azevedo وأخرون (٢٠٠٨) إن الدعم "عبارة عن إستراتيجية تعليم مؤقتة يقدمها المعلم بعد تحديد مستوى المتعلم، بحيث تساعده على التعلم دون مساعدة" (Azevedo & Seibert & Cromley, 2008)

وبناء على ما سبق، يتضح أنه لا يوجد مفهوم خالد للدعم التعليمي، وبالتالي فان تنوع التعريفات قد يكون فيه من السعة والمرونة ما يؤكد على تركيز كل تعريف على أحد جوانب دعم التعليم. إلا أن هناك عناصر مشتركة تجمع بين تلك التعريفات بحيث تميز الدعم التعليمي، منها:

- مجموعة من صور المساعدات أو التلميحات والتي تستهدف تقليل الفجوة بين ما يعرفه المتعلم خبراته السابقة) وبين ما يجب أن يعرفه (الخبرات المستهدفة).
- تقديم مساعدة مؤقتة للمتعلم للقيام بمهام يصعب عليه انجازها بمفرده، ويقوم بإزالتها بنفسه و عندما يصل لمستوى التمكن المطلوب والذي يشعر معه بعدم الحاجة إليها.
- تحديد حجم المساعدة المقدمة من المعلم أثناء تفاعله مع المتعلمين من خلال تشخيص مستوى فهم ومهارة المتعلمين حتى يحدد بدقة الدعم المطلوب تقديمه لمساعدتهم على تحقيق أهداف التعلم.

أهداف الدعم التعليمي: تتحدد أهداف تقديم الدعم التعليمي في العمل على (Omur Akdemir, 2003):

- تقليل الفاقد بين الأهداف المطلوب تحقيقها والنتائج المنجزة .
- خفض معدلات الإخفاق التعليمي لدى المتعلمين.
- حل مشكلات المتعلمين الذين لديهم صعوبات أكاديمية في التعلم.
- المساهمة في حل مشكلات الفصول الدراسية، بهدف زيادة دافعية المتعلمين للتعلم.
- الوصول إلى كم متنوع من المعلومات المرتبطة بالمقرر الدراسي.
- تحرير المتعلم من القيود المنهجية ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.
- تقليص الفارق بين مستوى التعلم الحالي والمستوى المطلوب الوصول إليه.

وظائف الدعم التعليمي:

للدعم التعليمي مجموعة من الوظائف تتحدد في اعتباره (خميس، ٢٠٠٩):

- عملية وقائية (إن كان يتم قبل القيام بالعمليات).
- عملية توجيهية ضابطة (إن كان مواكبا لمسيرة التعليم).
- عملية علاجية (تلي عملية تقويم المخرجات والنتائج).
- عملية ضبط، تشتمل على إجراءات تتيح تمكن المتعلم من تعلمه بفضل أنشطة الدعم التي تصحح المسار وتحسن نتائج التعلم.

أنماط دعم الأداء الإلكتروني:

صنف عبدالحميد (٢٠١١) أنماط الدعم الإلكتروني حسب زمن تقديمها إلى نمط الدعم الإلكتروني المتزامن: وهي الطريقة أو الكيفية التي تهدف إلى استخدام وتوفير الدعم والمساعدة والإرشاد للمتعلم في نفس وقت التعلم، وتلقي الاستجابات والردود على الأسئلة بصورة فورية، نمط الدعم الإلكتروني غير المتزامن: وهي الطريقة أو الكيفية التي تهدف إلى استخدام وتوفير الدعم والمساعدة والإرشاد المتعلم دون تواجدهم في الوقت نفسه ونون التقييد بنظام ثابت للإجابة أو التقيد بأوقات معينة، حيث يستطيع المتعلم الاستخدام بشكل منفرد و مستقل في وقت لاحق ولا يشترط وجوده في نفس الوقت بعكس المتزامن.

بينما صنفها زيدان والحلفاوي وعبد الحميد (٢٠١٠) حسب مستوي التواصل والتعاون إلى: الدعم الإلكتروني الفردي (Individual E-support) ويحدث نتيجة العلاقة بين الطالب والمعلم، الدعم الإلكتروني الاجتماعي (Social E-support) والذي يعتمد على التفاعلات الاجتماعية بين الطلاب وبمشاركة المعلم.

بينما قسمت جلوريا جيري (Gery، 1995) أنماط تصميم نظام دعم الأداء الإلكتروني حسب التكامل مع بيئة التعلم إلى:

- **دعم داخلي Intrinsic support:** يقدم مباشرة مع واجهة عمل مستخدم النظام، ولهذا فهو دعم مثبت و مؤصل وملازم في النظام ذاته وكجزء أساسي منه، حيث يقدم الدعم دون أنة يتخذ المستخدم أي إجراء.
- **دعم عرضي Extrinsic Support:** يقدم متكامل مع النظام، ولكن لا يكون متكامل مع واجهة عمل مستخدم النظام، حيث يقدم محتوى الدعم في شاشة مستقلة في سياق النظام، هذا النوع من الدعم قد يأخذ شكل أيقونة في موقع إستراتيجي داخل البرنامج، ويمكن للمستخدم الحصول على المساعدة من خلال النقر على الرمز، ولكن لديه خيار إيقاف رمز المساعدة إذا لزم الأمر.
- **دعم خارجي External Support:** يقدم خارج نظام دعم الأداء الإلكتروني الذي يعمل به مستخدم النظام، فعندما يطلب المستخدم الدعم يخرج من واجهة العمل التي كان بها، ويذهب إلى واجهة أخرى مستقلة عن واجهة العمل وتطلب منه البحث عن محتوى الدعم في البيئة الخارجية عبر الويب خارج النظام ثم يعود إلى واجهة العمل مرة أخرى لاستكمال أداء المهمة.
- ويمكن النظر إلى مستويات التكامل بين الأنماط الثلاثة في الشكل التالي (Raybould Barry, 2000)

خصائص نظم دعم الأداء الإلكتروني: – توجد مجموعة من الخصائص لنظم دعم الأداء الإلكتروني وهذه الخصائص هي (Serhat Kert & Uz & Gect, 2014 ؛ الطران، ٢٠١٢):

قائم على الكمبيوتر Computer – based: نظم دعم الأداء الإلكتروني نظم قائمة على الكمبيوتر، وكانت هناك محاولات قديمة في أنظمة دعم الأداء مثل الكتيبات والمطبوعات الورقية، ويشمل الدعم الوصول السريع والسهل إلى المعلومات المطلوبة في وقت الحاجة، هذه المعلومات قد تكون في شكل نصوص، رسومات، ...إلخ.

الوصول وقت المهمة Access during task: الوصول إلى المعلومات والأدوات اللازمة لتنفيذ مهمة معينة هذه الخاصية تنقسم إلى جزأين وقت القيام بالمهمة والمعلومات المطلوبة لأداء هذه المهمة.

يستخدم أثناء العمل Used on the job: توفر النظم المعلومات وتقدم المشورة للمتعلمين في بيئتهم أثناء عملهم.

يسيطر عليها المتعلم Controlled by the learner: المتعلم يقرر متى وماهي المعلومات المطلوبة لأن المتعلم تقوده احتياجاته أثناء القيام بالمهمة والدافع لديه رغبته في إنجاز المهمة.

تقليل الحاجة إلى تدريب مسبق Reduce the need for prior training: سهولة الحصول على المعلومات اللازمة لأداء المهمة يقلل من الحاجة إلى كثرة التدريب المسبق.

سهولة تحديثه وتطويره Easily updated: طبيعة نظم دعم الأداء الإلكتروني حيث يوفر المعلومات اللازمة لأداء المهمة وهذا يتطلب أن يتم تحديثه من أجل الحفاظ على المعلومات حديثة.

الوصول السريع إلى المعلومات Fast access to information: يجب أن يكون المتعلم قادر على العثور على المعلومات بسرعة عند الحاجة إليها، وإلا فإنه ليس أفضل من دليل مطبوع والذي قد يحتوي على المعلومات ولكن قد يكون من الصعب العثور عليها بسرعة.

استبعاد المعلومات غير ذات الصلة Irrelevant information is not include: يكون المستخدم قادرا على الوصول للمعلومات المطلوبة في لحظة الحاجة بدلا من أن يخوض الكثير من المعلومات غير ذات الصلة للعثور على تفاصيل قليلة، وهذه إحدى المشكلات التي توجد في التعليمات غير الموجه لمهمة ما، فإنه يفرض على المتعلم التنقيب فيها والبحث عن التفاصيل اللازمة، وهذا البحث عن المعلومات ليس فقط يبطىء المتعلم ولكن يمكن أن يؤدي إلى الارتباك.

يتيح مستويات معرفية مختلفة للمتعلمين Allow for different levels of knowledge: من أجل تسريع الوصول إلى المعلومات والفهم يمكن للنظام دعم الأداء الإلكتروني توفير الحد الأدنى من المعلومات المتعلمين الخبراء ومزيد من التفاصيل للمستخدمين الجدد.

يتيح أنماط تعلم مختلفة للمتعلمين Allow for different learning styles: يمكن للنظام دعم الأداء الإلكتروني استيعاب المتعلمين ذوي أساليب التعلم المتنوعة حيث يمكن تقديم المعلومات نفسها في أشكال بصرية، صوتية، نصية ويختار المستخدم الشكل المعلومات على حسب أسلوب تعلمه، وهذا يراعي الفروق الفردية للمتعلمين.

ويتضح مما سبق أن نظام دعم الأداء الإلكتروني لها من الخصائص ما يمكن الاستفادة منه بما يلائم خصائص الطلبة والفروق الفردية بينهم، وحتى يمكن الحصول على هذه الخصائص ينبغي أن يتوافر مجموعة من المكونات داخل نظام دعم الأداء الإلكتروني.

مكونات نظم دعم الأداء الإلكتروني:– تتعدد مكونات نظم دعم الأداء الإلكتروني كما حددها" مايكل هاتفين وجانيت هيل وجيمس مكارثي"(Hannafin & Hill & McCarthy, 2000) هي:

١. **المصادر Resources:** وهي تمثل المعلومات الموجودة في النظام وتأتي في أشكال متنوعة مثل قواعد البيانات ومواقع الإنترنت.
٢. **السياق Contexts:** وهي تمثل الإعدادات سواء الحقيقية أو الافتراضية حيث تجري عملية التعلم وتصنف على أساس المواقف التعليمية والأهداف، ويتضمن السياق تحديد تسلسل الأنشطة وتيرة وتسلسل استخدام الموارد، ويسهل التفاعلات والأنشطة ويمكن توجيه المتعلم إلى مصادر خارجية.
٣. **الأدوات Tools:** وتتنوع الأدوات للوصول ومعالجة الموارد والمصادر وتقييمها، ومن هذه الأدوات أدوات البحث (Searching Tools) وتتراوح أدوات البحث من خدمات البحث المتطورة إلى فهرس المكتبات الإلكترونية البسيط المتاحة للجميع ومحركات البحث على الإنترنت، أدوات المعالجة (Manipulation Tools) و التي تختلف في التطور والتعقيد ومن أمثلة أدوات المعاجلة جداول البيانات (Spreadsheet)، أدوات الاتصال (Communication Tools) سواء المتزامن والغير متزامن والتي تمكن من تبادل المعلومات في مجموعة متنوعة من الأشكال بما في ذلك النص والصوت والفيديو، وقد استخدمت مجموعة متنوعة من وسائل الاتصال التعزيز التواصل وجها لوجه في الفصول وفي التعلم عن بعد.
٤. **السقالات Scaffolding:** وتعمل السقالات كوسيلة مساعدة في العملية التعليمية وتوجه المتعلمين أثناء انخراطهم في العملية التعليمية، وهي تأتي في أشكال متنوعة بما في ذلك المفاهيم وراء المعرفة، الاستراتيجيات، وتساعد سقالات المفاهيم(Conceptual Scaffolds)

المتعلم على تحديد ما يجب مراعاته وتستخدم أثناء التفاعل، وقد تكون السقالات من تصميم المعلم أو المتعلم بدء من عروض البوربوينت التي توضح العلاقة بين المفاهيم المختلفة، وسقالات وراء المعرفة تساعد المتعلمين في تقييم ما يعرفونه وتذكره ليساعدهم على تحقيق هدف ما أو في مشكلة مطلوب اتخاذ قرار بشأنها، إن السقالات الإجرائية تساعد المتعلم في التنقل باستخدام النظام، مثل خرائط الموقع التي تتراوح بين المخططات التنظيمية النصية مبسطة للأشكال بيانية معقدة.

مفهوم التصميم التعليمي: – كلمة **التصميم** هي كلمة مشتقة من الفعل صمم أي عزم ومضى على امره بعد تمحص دقيق لأمور من جميع الجوانب ويتضمن مصطلح التصميم عدة عمليات: التخطيط، والتحليل المنظم التي تسبق عملية إنتاج منتج معين، وتنفيذ خطة ما للتوصل لحل مشكلة معينة في أحد مجالات الحياة (البناء والتشييد، الملابس والنسيج، التعليم والتدريب، ... إلخ).

اما التعريف الاجرائي للتصميم فهو: "التحديد لمجموعة من الخطوات الإجرائية المنظمة، فهو تخطيط هندسي لشيء معين وفق محكات معينة عملية وهو تخطيط دقيق يرسم صوره تفصيلية لمدخلات وعمليات ومخرجات لأي نظام قبل البدء في التنفيذ".

ويعرفه خميس (٢٠٠٣) بأنه " عملية يتم من خلالها تحديد المواصفات التعليمية الكاملة لأحداث التعليم والتعلم ومصادره، كنظم متكاملة عن طريق تطبيق منهجي منظم قائم على حل المشكلات في ضوء ما توجه إليه نظريات التعليم والتعلم بهدف تحقيق تعلم كفء وفعّال.

كما يُضيف جامع (٢٠١٠) أن التصميم التعليمي يتمثل في كونه "علم وتقنية هدفهما البحث في وصف أفضل الطرق التعليمية التي تحقق الأهداف والنواتج التعليمية المرغوب فيها، وتطويرها وفق شروط محددة، كما يمثل التصميم التعليمي حلقة الوصل بين العلوم النظرية والعلوم التطبيقية في مجال التربية".

مبادئ التصميم التعليمي: – يمكن النظر إلى التصميم التعليمى من عدة أبعاد:

١. هو **عملية Process** منظمة لتصميم وتطوير المنتج أو النظام التعليمى استناداً إلى نظريات التعليم والتعلم تحقيقا للجودة، أي أنه العملية الكاملة لتحليل حاجات التعلم وأهدافه، وتطوير نظام لمقابلة تلك الحاجات وإنتاج مواد التعلم وتجربتها وتقويمها.
٢. هو **مجال دراسي Discipline** يهتم بالنظرية والبحث فى مجال تطوير استراتيجيات التعليم وتنفيذها.
٣. وأخيرا فهو **علم تطبيقى Applied Science** بين نظرية التعلم والتطبيق التربوي لابتكار مواصفات حل مشكلات التعليم والتعلم.

أهمية التصميم التعليمي: – للتصميم التعليمي أهمية كبيرة تتمثل في كونه العامل الحاسم في فاعلية أو عدم فاعلية العملية التعليمية؛ حيث أن التصميم التعليمي يتم من خلاله مراعاة المتغيرات والعوامل التربوية والتقنية المختلفة، والتي تُقدم الكثير لعملية التعلم، وقد أكد كل من (قطامي، ٢٠٠٥ ؛ سرايا، ٢٠٠٧) أهمية التصميم التعليمي من خلال النقاط التالية:

- مواجهة التغير السريع والتطور التكنولوجي الهائل الذي يشهده عالمنا المعاصر في كافة جوانب الحياة، لذلك كان لزامًا البحث عن أفضل الطرق والاستراتيجيات التعليمية لتحقيق الأهداف التعليمية المنشوده في أسرع وقت واللحاق بالعلوم والتكنولوجيا المتطورة، وعلم التصميم التعليمي هو الذي يزودنا بتلك الطرق والاستراتيجيات من خلال نماذج التصميم التعليمي المُقننة.
- تحديد الأهداف التربوية العامة والسلوكية الخاصة بالمادة العلمية المراد تدريسها أو تعلمها.
- التنبؤ بالمشكلات التي قد تنتج عن طريق البرامج التعليمية المُستخدمة والتغلب عليها.
- توفير كلًا من الوقت والجهد المبزولين في جميع مراحل عملية التعلم بدءًا بمرحلة التحليل ووصولًا بمرحلة التطبيق.
- تحديد طرق وعمليات الإتصال المناسبة بين أعضاء العملية التعليمية.
- يُركز التصميم التعليمي على دور المتعلم في المقام الأول، وضرورة تفاعله وإشتراكه في تحقيق أقصى درجة من إتقان التعلم وتحقيق الأهداف المنشودة.
- استعمال كافة الوسائل والأجهزة والأدوات التعليمية بطريقة جيدة وفاعلة.
- تطبيق عمليات التقويم بشكل سليم في جميع مراحل عملية التعلم.

دور المصمم التعليمي: – يطلق على خبير تكنولوجيا التعليم اسم "المصمم التعليمي، أو "المطور التربوي " أو "أخصائي تكنولوجيا التعليم " ويتعاون خبير المحتوى مع خبير تكنولوجيا التعليم في أداء المهام المتعلقة بتقسيم المحتوى وتحديد الأنشطة، وتحديد الأسلوب ليقوم بتقسيم المادة العلمية أو المحتوى العلمي إلى موضوعات أو وحدات صغيرة، وتحديد الأسلوب اللغوي المناسب لتقديم المادة العلمية وعرضها (أسلوب التحاور مع الطالب عند عرض المعلومات وتقديمها)، ويقع على عاتق المصمم التعليمى المهام التالية (عبدالسميع، ٢٠١٩):

- الاستناد على الأسس النفسية والإدراكية ومبادئ ونظريات التعلم والتعليم عند إجراء التصميم.
- تحديد أكثر الوسائل التعليمية ملاءمة لتحقيق الأهداف التربوية.
- تزويد المتعلم بالخبرات التعليمية التي يحتاج إليها وإتاحة المجال لتفاعله مع العملية التعليمية.
- يراعى التوازن بين التعليم بعرض وتقديم المعلومات الجاهزة، وبين التعلم بالبحث عن المعلومات.
- تقديم الأنشطة التي تؤدي إلى التفاعل الايجابي للطالب مع النظام التعليمي، وتحديد وصياغة الأنشطة التي تمكن المتعلم من التقويم الذاتي لتعلمه.

مراحل التصميم التعليمي ومهاراته: – حدد سرايا (٢٠٠٧) أنّ عملية التصميم التعليمي تمر بمجموعة من المراحل الأساسية، وتضم كل مرحلة مجموعة من المهارات الرئيسة والفرعية التي يجب أن يُتقنها المصمم التعليمي، وكل من يشترك في عملية التصميم التعليمي، وذلك حتي نخرج بعملية التصميم على أكمل وجه ممكن، كما يجب الإشارة أن تلك المراحل هي جوهر كافة نماذج التصميم التعليمي، وتلك المراحل هي :

١. مرحلة تحليل المهارات Instructional Analysis:

وتضم تلك المرحلة المهارات المتعلقة بتحليل البيئة التعليمية المحيطة بالبرنامج التعليمي المراد تصميمه، كذلك تحديد وتحليل المشكلة التعليمية، وتحديد كافة الإمكانات البشرية والمادية المتوفرة وغير المتوفرة، والمصادر التعليمية اللازمة، كذلك تحديد الاحتياجات المراد تلبيتها من خلال البرنامج الذي سيتم تصميمه، كما ترتبط تلك المهارات أيضًا بتحديد الأهداف العامة والإجرائية، وتحليل المحتوى التعليمي، وتحديد الخبرات والمتطلبات السابقة اللازمة للتعلم، بالإضافة إلى التعرف على خصائص المتعلمين وتحديد مستوى استعداداتهم، وقدراتهم ودافعيتهم واتجاهاتهم.

٢. مرحلة تصميم التعليم وتنظيمه Organization and Design: Instructional

وهى المرحلة التي ترتبط بتحديد واختيار أفضل المعالجات التعليمية، وكذلك تنظيم أهداف التعلم المطلوب تحقيقها، ومحتوى المقرر الدراسي، واختيار الوسائل التعليمية وأساليب تقويمها بالإضافة إلى وضع الخطط التعليمية على مدار اليوم أو الأسبوع أو الشهر أو الفصل الدراسي، ويتم في تلك المرحلة تصميم للبيئة التعليمية بما تتضمنه من مواد وأجهزة تعليمية ثم إعدادها وتنظيمها بطريقة تُساعد المتعلم على السير وفقًا لتحقيق أهداف التعلم المُحددة مُسبقًا.

٣. مرحلة التطوير والإنتاج Development and production :

وهى المرحلة التي يتم من خلالها ترجمة ما تم في المراحل السابقة للتصميم التعليمي إلى مواد تعليمية حقيقية واستراتيجيات تعليمية ووسائل تعليمية، كذلك إجراء عمليات التقويم التكويني لمواد التعلم أثناء إنتاجها لتحديد مدى فاعليتها ومناسبتها للمتعلمين قبل التطبيق الفعلي، كما يتم التجريب على عينات صغيرة من المتعلمين قبل تعميمها في التطبيق الفعلي.

٤. مرحلة تنفيذ التعليم Instructional Implementation :

وفي تلك المرحلة يتم إجراء التنفيذ الفعلي للبرنامج التعليمي وبدء التدريس باستخدام المواد التعليمية التي تم تصميمها، كما يتم وضع كافة الكوادر البشرية والمصادر التعليمية، والمعالجات التعليمية بما فيها من طرق تدريس، واستخدام الوسائل الإدراكية المعرفية لتدعيم التعلم، وعمليات التعزيز وإثارة الدافعية والملاحظة وجذب الانتباه، وكل ما هو موضع التنفيذ.

٥. مرحلة إدارة التعليم Instructional Management :

وترتبط تلك المرحلة بالتأكد من سير عمليات التعليم والتعلم وفق قوانين المؤسسة التعليمية بما يكفل تحقيق أهداف التعلم التي تم تحديدها مسبقًا، وضبط المواقف التعليمية داخل وخارج البيئة التعليمية، وكذلك مراقبة النظام وضبط وتعديل السلوك المشاغب، وتأمين كافة الوسائل والأدوات التعليمية.

٦. مرحلة تقويم التعليم Instructional Evaluation :

وترتبط تلك المرحلة بالحكم على مدى تعلم الطالب، ومدى تحقيقه للأهداف التعليمية المُحددة بمجالاتها الثلاث (المعرفية، المهارية، الوجدانية) وتقويم عناصر ومكونات العملية التعليمية ككل متكامل، كما ترتبط تلك المرحلة أيضًا بتصميم وتنفيذ أنماط مختلفة من الاختبارات والمقاييس المختلفة كلٌ حسب نوعه وتوقيته، وتحديد الصعوبات التي واجهت عمليات التعليم والتعلم، ومحاولة التغلب عليها وعلاجها، ثم تطوير النموذج المستخدم للتصميم وفق التغذية الراجعة الإثرائية والعلاجية.

إجراءات الدراسة:

- الحصول على كتاب تسهيل مهمة من جامعة جدارا وذلك من أجل تسهيل مهمة الباحث في إجراء الدراسة الفعلية الاجرائية.
- تحديد الخبراء في هذه الدراسة.
- بناء أداة المعالجة التجريبية وادوات القياس .
- تعديل فقرات القائمة من حذف أو إضافة أو تعديل من خلال عرضها على المحكمين في المراحل للتوصل إلى الصورة النهائية.
- جمع البيانات واعتماد استبانة المعايير.
- توزيعها على عينة الدراسة.
- جمع البيانات.
- ادخالها إلى البرنامج الاحصائي SPSS الحصول على النتائج.
- مناقشة النتائج والوصول الى التعميمات والتوصيات.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

نتائج الفرض الأول : –ينص الفرض الرابع على أنه: "لا يوجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعين الضابطة والتجريبية (١) في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج".

وللتأكد من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" للفرق بين متوسطي عينتين مستقلتين لدراسة الفرق بين متوسطي المجموعة الضابطة والتجريبية (١) في القياس البعدي لدرجات بطاقة تقييم المنتج بالإضافة إلى اختبار (ت) للعينات المرتبطة للفرق بين قياس المجموعتين التجريبية والضابطة لدرجات بطاقة تقييم المنتج نظراً لأن البيانات تتبع توزيعاً طبيعياً وجاءت النتائج على النحو التالي:

جدول (١): اختبار (ت) للفرق بين متوسطي عينتين مستقلتين (المجموعة الضابطة – المجموعة التجريبية ١) لدرجات بطاقة تقييم المنتج

المقياس	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة الاختبار (ت)	مستوى الدلالة
بطاقة تقييم المنتج	الضابطة	٢٠	١٥٥.٣٥	٣٨.٥٦	٣٨	١٣.٧١٠	٠.٠٠٠
	التجريبية (١)	٢٠	٣١٢.٩	٣٣.٩٨			

يتضح من الجدول (١٤) السابق أن قيمة اختبار (ت) بلغت (١٣.٧١٠) بمستوى دلالة (٠.٠٠٠) وهذا يدل على معنوية الفروق بين متوسطي درجات بطاقة تقييم المنتج بين كلا من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (١) في القياس البعدي، وهذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية (١) بالمتوسط الحسابي الأعلى والذي بلغ (٣١٢.٩).

أي توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعين الضابطة والتجريبية (١) في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج لمقرر تطبيقات التعلم الإلكتروني.

ولحساب حجم الأثر بين المجموعتين قام الباحث بحساب معامل (η^2) وحصل الباحث على حجم أثر يقدر بـ (٠.٨٣٢) وهو أكبر من (٠.١٤) وهذا يعني أن حجم الأثر بين المجموعتين كبير بما يكفي للقول بأن لنمط الدعم الداخلي أثر كبير على رفع مستوى مهارات انتاج التصميم التعليمي لدى الطلاب مقارنة باقرانهم المستخدمين للموقع التعليمي بدون تقديم نمط دعم.

ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى فعالية نمط الدعم على تنمية المهارات ويرجع ذلك إلى إمكانية تقديم أشكال دعم مختلفة من خلال نمط الدعم الداخلي والذي من شانه تنمية المهارات مثل لقطات الفيديو والصور وغيرها من أشكال تقديم الدعم.

نتائج الفرض الثاني : – ينص الفرض الخامس على أنه: "لا يوجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعين الضابطة والتجريبية (٢) في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج".

وللتأكد من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" للفرق بين متوسطي عينتين مستقلتين لدراسة الفرق بين متوسطي المجموعة الضابطة والتجريبية (٢) في القياس البعدي لدرجات بطاقة تقييم المنتج بالإضافة إلى اختبار (ت) للعينات المرتبطة للفرق بين قياس المجموعتين التجريبية والضابطة لدرجات بطاقة تقييم المنتج نظراً لأن البيانات تتبع توزيعاً طبيعياً وجاءت النتائج على النحو التالي:

جدول (٢): اختبار (ت) للفرق بين متوسطي عينتين مستقلتين (المجموعة الضابطة – المجموعة التجريبية ٢) لدرجات بطاقة تقييم المنتج

المقياس	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة الاختبار (ت)	مستوى الدلالة
بطاقة تقييم المنتج	الضابطة	٢٠	١٥٥.٣٥	٣٨.٥٦	٣٨	١١.٨٣٦	٠.٠٠٠
	التجريبية (٢)	٢٠	٢٩٦.٤	٣٦.٧٩			

يتضح من الجدول (١٥) السابق أن قيمة اختبار (ت) بلغت (١١.٨٣٦) بمستوى دلالة (٠.٠٠٠) وهذا يدل على معنوية الفروق بين متوسطي درجات بطاقة تقييم المنتج بين كلا من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٢) في القياس البعدي، وهذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية (٢) بالمتوسط الحسابي الأعلى والذي بلغ (٢٩٦.٤).

أي توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعين الضابطة والتجريبية (٢) في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج لمقرر تطبيقات التعلم الإلكتروني.

ولحساب حجم الأثر بين المجموعتين قام الباحث بحساب معامل (η^2) وحصل الباحث على حجم أثر يقدر بـ (٠.٧٨٧) وهو أكبر من (٠.١٤) وهذا يعني أن حجم الأثر بين المجموعتين كبير بما يكفي للقول بأن لنمط الدعم العرضي أثر كبير على رفع مستوى مهارات انتاج التصميم التعليمي لدى الطلاب مقارنة باقرانهم المستخدمين للموقع التعليمي بدون تقديم نمط دعم.

ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى فعالية نمط الدعم على تنمية المهارات ويرجع ذلك إلى إمكانية تقديم أشكال دعم مختلفة من خلال نمط الدعم العرضي والذي يجعل محتوى الدعم اكثر وضوحاً وقد يلجأ الطالب إلى عرض الدعم المطلوب في الوقت المطلوب مما يساعد على تنمية المهارات لديه.

نتائج الفرض الثالث : –ينص الفرض السادس على أنه: "لا يوجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعين التجريبية (١) والتجريبية (٢) في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج".

وللتأكد من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" للفرق بين متوسطي عينتين مستقلتين لدراسة الفرق بين متوسطي المجموعة التجريبية (١) والتجريبية (٢) في القياس البعدي لدرجات بطاقة تقييم المنتج بالإضافة إلى اختبار (ت) للعينات المرتبطة للفرق بين قياس المجموعتين التجريبية والضابطة لدرجات بطاقة تقييم المنتج نظراً لأن البيانات تتبع توزيعاً طبيعياً وجاءت النتائج على النحو التالي:

جدول (٣): اختبار (ت) للفرق بين متوسطي عينتين مستقلتين (المجموعة التجريبية ١ – المجموعة التجريبية ٢) لدرجات الاختبار التحصيلي

المقياس	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة الاختبار (ت)	مستوى الدلالة
بطاقة تقييم المنتج	التجريبية (١)	٢٠	٣١٢.٩	٣٣.٩٨	٣٨	١.٤٧٣	٠.١٤٩
	التجريبية (٢)	٢٠	٢٩٦.٤	٣٦.٧٩			

يتضح من الجدول (١٦) السابق أن قيمة اختبار (ت) بلغت (١.٤٧٣) بمستوى دلالة (٠.١٤٩) وهذا يدل على عدم معنوية الفروق بين متوسطي درجات بطاقة تقييم المنتج بين كلا من المجموعة التجريبية (١) والمجموعة التجريبية (٢) في القياس البعدي، وذلك رغم الفروق البسيطة في المتوسط الحسابي وهذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية (١) بالمتوسط الحسابي الأعلى والذي بلغ (٣١٢.٩).

أي لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعين التجريبية (١) والتجريبية (٢) في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج لمقرر تطبيقات التعلم الإلكتروني.

ولحساب حجم الأثر بين المجموعتين قام الباحث بحساب معامل (η^2) وحصل الباحث على حجم أثر يقدر بـ (٠.٠٥٤) وهو بين (٠.٠٦) و (٠.١٤) وهذا يعني أن حجم الأثر بين المجموعتين متوسط لذا يمكن القول بأن لنمط الدعم الداخلي أثر متوسط على رفع مستوى مهارات انتاج التصميم التعليمي لدى الطلاب مقارنة باقرانهم المستخدمين للموقع التعليمي باستخدام نمط الدعم العرضي.

ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى تقديم الدعم فقد يفضل البعض الدعم الداخلي والبعض الآخر يفضل الدعم العرضي ويرجع ذلك حسب الفروق الفردية والميول لدى الطلبة.

المراجع:

الطران، إيمان عبدالعاطـ (٢٠١٢). ***اختلاف انماط تصميم نظم دعم الأداء الالكتروني "الداخلي – العرضي – الخارجي" القائمة على الويب وأثرها على التحصيل واكتساب المهارات لدى طلاب كلية التربية***، المؤتمر العلمي الثالث عشر: تكنولوجيا التعليم الإلكتروني – اتجاهات وقضايا معاصرة، إبريل ٢٠١٢.

خميس، محمد عطية (٢٠٠٩). ***منتوجات تكنولوجيا التعليم***، القاهرة: دار الكلمة.

خميس، محمد عطية(٢٠١٣). ***النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم(١)***،القاهرة:دار السحاب.

جامع، حسن حسيني (٢٠١٠). ***تصميم التعليم***، دار الفكر للنشر والتوزيع، القاهرة.

سرايا، عادل(٢٠٠٧).***التصميم التعليمي والتعلم ذو المعنى***،دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.

عبد الحميد، عبدالعزيز طلبة. (٢٠١١). أثر التفاعل بين أنماط الدعم الإلكتروني المتزامن و غير المتزامن في بيئة التعلم القائم على الويب وأساليب التعلم على التحصيل وتنمية مهارات تصميم وانتاج مصادر التعلم لدى طلاب كلية التربية. ***دراسات في المناهج وطرق التدريس مصر***، ع ١٩٨.

عفيفي، محمد كمال (٢٠١٠). ***سقالات التعلم كمدخل لتصميم وتطوير المقررات الالكترونية ومدى فاعليتها على كل من أداء الطلاب في التعلم القائم على المشروعات والرضا عن التعلم في البيئة الالكترونية***، جامعة الدمام.

عبدالسميع، محمد عبدالهادى (٢٠١٩). اندماج الطلاب: مدخل لجودة نواتج التعلم، دار المسيرة للنشروالطباعة والتوزيع، عمان، الأردن

القرني، علوان أحمد علوان (٢٠١٥). أثر نمط سقالات التعلم ببرمجيات الوسائط المتعددة على التحصيل الدراسي ومهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية ، ***رسالة ماجستير غير منشورة*** ،كلية التربية، جامعة الباحة، الباحة.

قطامي، يوسف محمود(٢٠٠٥). ***نظريات التعلم والتعليم***. ط١، عمان، (الأردن): دار الفكر.

الملحم، أحمد عبدالحميد (٢٠١٧). أثر اختلاف أنماط الدعم في بيئة التعلم الشخصية على تنمية مهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية – جامعة الملك فيصل، ***الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية***، ع٣٣.

زيدان، أشرف أحمد عبد العزيز، والحلفاوي، وليد سالم، وعبدالحميد، وائل رمضان (٢٠١٠). ***أثر التفاعل بين نمط الدعم الإلكتروني المتنقل والأسلوب المعرفي في تنمية التحصيل وبقاء أثر التعلم لدي طلاب الدراسات***. بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي الرابع. الرياض.

المراجع الأجنبية:

Azevedo, R., Moos, D. C., Greene, J. A., Winters, F. I., & Cromley, J. G. (2008). ***Why is externally-facilitated regulated learning more effective than self-regulated learning with hypermedia? Educational Technology Research and Development***, 56(1), 45-72.

Carvalho, P. (2018). A Model of Factors Explaining the Adoption and Use of Electronic Performance Support Systems in Portuguese Organizations. ***International Journal of Enterprise Information Systems (IJEIS)***, 14(1), 111-125.

Chen, S. Y. & Macredie, R. (2010). Web-based Interaction: a review of Three Important Human Factors. ***International Journal of Information Management***, 30 (5), 379-387.

Gottfredson, C. (2013). What we got here is an EPSS. ***Learning Solutions Magazine***. Retrieved from www.learningsolutionsmag.com

Kert, S. B., Uz, Ç., & Gecü, Z. (2014). Effectiveness of an electronic performance support system on computer ethics and ethical decision-making education. Journal of Educational Technology & Society, 17(3), 320-331.

Nguyen, F., & Hanzel, M. (2007). Linking versus searching: A case study of performance support use. ***Performance Improvement***, 46(10), 40-44.

Nguyen, F., Klein, J. D., & Sullivan, H. (2005). A comparative study of electronic performance support systems. ***Performance Improvement Quarterly***, 18(4), 71-86.

Pea, R. (2004). The social and technological dimensions of scaffolding and related theoreticalconcepts for learning, education and human activity. ***Journal of the Learning Sciences***، 13, 423-451.

Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. ***Journal of child psychology and psychiatry***, 17(2), 89-100.

Pahl, K. (2002). Ephemera, mess and miscellaneous piles: Texts and practices in families. ***Journal of Early Childhood Literacy***, 2(2), 145-166.

Gery, G. (1995). ***Attributes and behaviors of performance-centered systems***. Performance improvement quarterly, 8(1), 47-93.

Hannafin, M. J., Hill, J., & McCarthy, J. (2002). Designing resource-based learning and performance support systems. The instructional use of learning objects, 99-129.