كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم

إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=======

أثر اختلاف أنماط الدعم فى بيئة التعلم الشخصية على تنمية مهارات نظام إدارة التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية - جامعة الملك فيصل

إعـــداد

د/ أحمد عبد الحميد الملحم

أستاذ تقنيات التعليم المساعد – كلية التربية – جامعة الملك فيصل

المملكة العربية السعودية

ahamulhem@kfu.edu.sa

{ المجلد السابع والثلاثون – العدد الثالث – مارس ٢٠٢١م }

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

المستخلص:

هدف البحث إلى الكشف عن أثر اختلاف أنماط الدعم في بيئة التعلم الشخصية على تنمية مهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية جامعة فيصل. واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي وشبه التجريبي. وتكونت مجموعة البحث من عينة من طلاب كلية التربية بجامعة الملك فيصل. وتمثلت أدوات البحث في استبيان واختبار تحصيلي. وتوصلت النتائج إلى وجود أثر لاختلاف أنماط الدعم في بيئة التعلم الشخصية على التحصيل المعرفي للطلاب. وأوصى البحث بضرورة تدريب طلاب المراحل الجامعية على التعلم باستخدام بيئة التعلم الشخصية مع الأخذ في الاعتبار أساليب التفاعل بين الطلاب وبعضهم البعض وبينهم وبين المعلم. كما أوصي البحث بضرورة تطوير واستخدام بيئات التعلم الشخصية لتشمل جميع المقررات الدراسية والاهتمام بإعداد المتعلمين من خلال دعامات التعلم بنمطيها بحيث يمكنه هذا الإعداد من اكتساب المهارات اللازمة ليصبح متعلماً متميزاً.

الكلمات المفتاحية:

أنماط الدعم، بيئة التعلم الإلكتروني الشخصية، مهارات نظام إدارة التعلم الإلكتروني

Abstract:

The aim of the research is to investigate the effect of different scaffold types in the personal learning environment on developing the skills of e-learning management systems among students of the College of Education, King Faisal University. The research used the quasi-experimental approach. The research sampled consisted of some students from the College of Education at King Faisal University. The research used a questionnaire and an achievement test. The results concluded that there is an effect of different scaffold types in the personal learning environment on students' academic achievement. The research recommended that undergraduate students should be trained to learn using the personal learning environment, taking into account the methods of interaction among students, and with their teachers. The research also recommended the necessity of developing and using personal learning environments to include all academic courses using both types of learning scaffold so they could acquire the necessary skills to become a distinguished learner.

Key words

Scaffolding types, personal e-learning environment, e-learning management system skills.

مقدمة:

يعد التعلم الإلكتروني أحد أهم المستحدثات التكنولوجية التي تنمو بشكل متسارع، كما أن نجاحها في تحقيق أهدافها يعتمد بشكل كبير على قدر التفاعلية التي يوفرها في بيئته، حيث يحتاج المتعلم في بيئة التعلم الإلكتروني القائم على الويب إلى التفاعل مع المعلم والأقران والمحتوى، أو طلب المساعده والارشاد، أو البحث عن إجابة لبعض التساؤلات، ويتم هذا باستخدام أدوات التفاعل والاتصال التي توفرها تلك البيئة، حيث تعد تلك الأدوات ضرورية لنقل خصائص الاتصال والتفاعل وجها لوجه التي تتوفر في الفصل الدراسي التقليدي الى بيئة التعلم الالكتروني. وتتوفر تلك الأدوات في نظم إدارة التعلم الإلكتروني والتي تقوي من التفاعل بين الطلاب.

ولهذا تعتبر أنظمة إدارة التعلم الالكتروني من أهم عناصر التعلم الالكتروني، فهي أنظمة متكامله تتكون من مجموعة من البرامج والأدوات المسئوله عن ادارة عملية التعليم والتعلم بشكل الكتروني عبر شبكة الإنترنت.

لذا من الضروري على طلاب الجامعة بوجه عام وطلاب كلية التربية بوجه خاص متابعة ودراسة تلك المستجدات التكنولوجية المتلاحقة خاصة في مجال التعليم والتعلم، وذلك عن طريق استخدام بيئات التعلم الإلكتروني المتطورة لنقل المعلومات وتبسيطها، حيث تتيح لهم المشاركة والاسهام بفاعلية في المحتوى التعليمي، حيث توفر لهم تعليم حسب الاحتياجات المعرفية، وقد أدى ذلك إلى ظهور مفهوم بيئات التعلم الشخصية (Personal Learning Enviroment PLE).

وتعتبر بيئات التعلم الشخصية إحدى ثمار التكنولوجيا التي استحدثت في مجال التعليم والتدريب، حيث أنها تعتمد على توظيف تطبيقات الانترنت في المناهج الدراسية وفي عمليات إدارة التعليم، والمجالات التدريبية، من خلال تصميم وبناء موقع إلكتروني تفاعلى ينشر على شبكة الإنترنت، وتبنى فيه المعلومات على شكل صفحات ديناميكية مرتبطة بالتطبيقات المختلفة لشبكة الانترنت، وتوفر نوعا من التواصل والتفاعل بين المشاركين خلال تلك البيئة، تحت إشراف معلمهم عن بعد (Pena-Lopez، 2010، 1).

وقد بينت دراسة كل من Van Harmelen & (2008) Wikibooks (2008) أن التوجه نحو بيئات التعلم الالكتروني الشخصية كان نتيجه لأسباب عديدة منها: زيادة الحاجة الى التعلم مدى الحياة، والتعلم المستمر، والتغيرات الحديثة التي طرأت في الأساليب الحديثة في التعليم والتعلم والتي ركزت على أن تكون أنظمة ادارة التعلم الإلكتروني تحت سيطرة الطالب.

كما أوضحت دراسة (Van Harmelen 2008) أن بيئات التعلم الشخصية هي تلك الأنظمة التي تساعد الطلاب على التحكم في مسار عمليه التعلم الخاصة بهم وإدارتها، وهذه الأنظمة تشتمل على تقديم الدعم للطلاب لتحديد أهداف التعلم الخاصة بهم، وإدارة عملية التعلم، والتواصل مع زملائهم أثناء عملية التعلم.

ومع اختلاف أدوات بيئة التعلم الشخصية وتنوعها لدى كل طالب، يأتي دور الدعم الإلكتروني كآلية فعاله لمساعده الطلاب لزيادة حيز وأنواع تعلمهم لتستوعب أكثر الأنواع المعرفية تعقيدا، كذلك فإنه يتخذ أنماطا عدة وطرق مختلفة تعين الطالب على تحقيق أعلى مستوى من الفهم للمحتوي المعروض عليه، مثل تقديم التوجيهات، والأدوات، والمساعدات، ويتمثل كذلك في تعدد وسائط عرض المحتوى والأسئلة .(Dabbagh & Kitsantas، 2005)

كما أن الدعم الإلكتروني يعتبر من عناصر التصميم الأولى في بيئات التعلم الشخصية، حيث تحتاج بيئات التعلم الشخصية إلى وضع وتصميم دعم تعليمي كمكون أساسي في عملية التعلم، فالدعم مهم كوسيلة لمساعدة الطلاب في عملية التعلم لبناء المعرفة في بيئة التعلم المتمركزه على الطالب. (Morris، 2010)

حيث أن التوجه نحو تقديم دعم للمتعلمين عبر بيئات التعلم الشخصية ينطلق من واقع أن البيئات التعليمية التقليدية تواجه عديد من الصعوبات قد تعوق المتعلم عن الفهم والاستيعاب الكامل لمحتويات التعلم، وهو ما يستلزم معه بالضرورة توجيه دعم تعليمي للمتعلمين؛ لذلك فإن الاعتماد على بيئات التعلم الشخصية لتقديم دعامات تعليمية قد ينعكس بالإيجاب على معارف المتعلم ومهاراته، وحل كثير من مشكلات الواقع التعليمي . (Boticki et al, 2011)

وفي هذا الإطار يأتي البحث الحالي ليفحص آليات تقديم دعم معلوماتي للمتعلمين عبر بيئة التعلم الشخصية، حيث يهتم الدعم المعلوماتي بتقديم المساعدات الخاصة بالمحتوى، وذلك للحصول على تفاصيل أو أمثلة أو شروح إضافية (محمد خميس، ٢٠٠٣، ١٩٣). إلا أن هذا الدعم المعلوماتي يتضمن نوعين أساسيين من الدعم هما: الدعم الثابت Stable support والدعم المرن Adaptable support، والدعم الثابت هو الدعم الذي يتم توجيهه وإرساله للمتعلم بشكل مستمر، سواء قام المتعلم بطلب هذا الدعم أم لا، حيث يتم إرساله من قبل المعلم أو المطور التعليمي حينما يشعر أن المتعلم بحاجة إلى هذا الدعم، وذلك بغض النظر عن حاجة المتعلم الحقيقية للدعم من عدمه، بينما الدعم المرن فهو الدعم الذي يتم إرساله للمتعلم بناءً على طلبه فقط، فالمتعلم يطلب الدعم حسب حاجاته ورغبته في المساعدة والتوجيه (زينب حسن ومحمد خميس، ٢٠٠٩، ١٢؛ .(Boticki et al, 2011) .

وبمراجعة الباحث للأدبيات المرتبطة بالدعم الإلكتروني الثابت والمرن؛ تبين ثمة ندرة في الدراسات التي اهتمت بآليات تنظيم وتقديم كلا النوعين من الدعم عبر بيئات التعلم الشخصية، حيث اهتمت معظم الدراسات بالدعم عبر البرمجيات التعليمية أو الويب، وأشارت هذه الدراسات إلى وجود تباين في أفضلية نمط من الدعم على نمط أخر حيث أشارت بعض الدراسات إلى فاعلية الدعم المرن في مقابل الدعم الثابت ؛ (Azevedo et al., 2003) (سامي عبد الوهاب سعفان، ٢٠٠٨(Shih، 2012) ؛ في حين أشارت دراسة (زينب السلامي، ٢٠٠٨) إلى تساوي تأثير كلا النمطين في التأثير على المتعلمين وخاصة فيما يرتبط بالتحصيل الدراسي.

واستناداً على ما سبق فإن الحاجة تبدو ملحة لإجراء مزيد من الدراسات حول تقديم الدعم عبر بيئات التعلم الشخصية؛ لبيان نمط الدعم الأمثل الذي يمكن تقديمه للمتعلم، وهو ما يحاول البحث الحالي القيام به.

الإحساس بمشكلة البحث:

نبعت مشكلة البحث من وجود مشكلة حقيقية تواجه المتعلمين عند استخدام بيئات التعلم الشخصية وغيرها من البيئات الأخرى أو النظم التعليمية المشابهة مثل نظم التعليم القائم على الويب، وهذه المشكلة هي تضليل أو تشويش المتعلمين عند الإبحار داخل عناصر محتوى البيئة، والعناصر الفرعية المرتبطة بكل عنصر رئيسي.

وتحدث عملية التضليل أو التشويش للمتعلم نتيجة أن بيئات التعلم الشخصية تقدم عدد كبير من المسارات اللاخطية لمتابعة البحث عن المعلومات والوصول إليها، وهذا التركيب المعقد لمحتوى البيئات يجعل المتعلمين يشعرون بالملل من مواقع التعلم، فأي بيئة تعلم شخصية تتكون من عدد من الوصلات "links" تقود المتعلم إلى الوصول إلى أي جزء داخل البيئة، والوصول أيضاً إلى مواقع تعليمية على الإنترنت للمزيد من المعلومات، فهذا العدد الكبير من الوصلات تجعل من السهل أن يفقد المتعلم تحكمه في المحتوى العلمي المقدم إليه بل وبعض المتعلمين قد يستسلموا للإحباط أثناء التعلم. (Wikibooks، 2008)

ويشير Van Harmelen (2008) إلى أن العدد الكبير من خيارات التعلم المتاحة أمام المتعلمين في بيئات التعلم الشخصية قد تحدث حمل معرفي زائد لدى المتعلمين أثناء الإبحار داخل هذه البيئات؛ لأن كثرة خيارات التعلم المتاحة تؤدي إلى تضليل أو تشويش المتعلم؛ مما يجعل المتعلم يقوم بجهد عقلي عالي لكي يحافظ على تركيزه داخل البيئة؛ وبالتالي يقل الجهد العقلي المتوفر لعملية التعلم نفسها، وهذا التأثير يظهر بنسبه عالية على المتعلم عندما يُقدم له محتوى علمي جديد، فتقديم محتوى علمي جديد إلى المتعلم بالإضافة إلى التركيب المعقد لوصلات البيئة يمكن أن يساهما في تضليل أو تشويش المتعلم، الأمر الذي يستدعي ضرورة تزويد هذه البيئات بالدعم الالكتروني لتوجيه المتعلم في المسار الصحيح داخل هذه البيئات بما يحقق أهداف التعلم (Rienties، 2012)

ويرى (محمد خميس، ٢٠٠٩، ١-٢) أن كل أنواع الدعم لا يتم تقديمها بشكل عشوائي وإنما لابد ان يتم تقديمها بكمية مناسبة وبدقه عاليه من حيث نوع وكم ومستوى وأسلوب ووقت هذا الدعم بما يضمن وصول هذا الدعم إلى المتعلم في الوقت الذي يحتاجه.

لذا يجب إجراء العديد من الدراسات لدراسة متغيرات تصميم الدعم الالكتروني في بيئات التعلم الشخصية والبيئات التعليمية المشابهة لوضع ضوابط عند تصميم هذا الدعم للوصول إلى معايير تربوية وفنية قائمة على نظريات التعلم ونتائج الدراسات والبحوث المرتبطة بالدعم الالكتروني بما يضمن تقديم دعم فعال ومؤثر في مخرجات التعلم.

ومن خلال ما سبق تبين وجود دراسات تناولت فاعلية الدعم الالكتروني بشكل عام، وهناك دراسات تناولت نمط الدعم الالكتروني (ثابت –مرن) ولم تتعرض أي دراسة في حدود علم الباحث لقياس أثر اختلاف أنماط الدعم فى بيئة التعلم الشخصية على تنمية مهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني، لذا يتناول البحث الحالي قياس تأثير الاختلاف بين نمط الدعم الالكتروني (ثابت –مرن) عبر بيئات التعلم الشخصية في تنمية مهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

مشكلة البحث:

تمثلت مشكلة البحث الحالي في محاولة تحديد أنسب نمط للدعم الالكتروني (دعم ثابت –دعم مرن) عبر بيئة التعلم الشخصية وذلك بدلالة تأثيرهما على مهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني، وللتصدى لهذه المشكله يحاول البحث الاجابة عن التساؤل الرئيس التالي:

ما أثر اختلاف أنماط الدعم فى بيئة التعلم الشخصية على تنميه مهارات نظام إدارة التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية – جامعة الملك فيصل؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة التالية:

١- ما مهارات نظم إدارة التعلم الالكترونية الواجب توافرها لدى طلاب كلية التربية – جامعة الملك فيصل؟

٢- ما معايير تصميم بيئة التعلم الشخصية؟

٣- ما التصميم المقترح لبيئة التعلم الشخصية؟

٤- ما أثر اختلاف أنماط الدعم الإلكتروني (الثابت – المرن) في بيئة التعلم الشخصية على تنميه مهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية – جامعة الملك فيصل؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالى التوصل إلى:

١- قائمة معايير تصميم بيئات التعلم الشخصية.

٢- التصميم التعليمي لبيئة التعلم الشخصية.

٣- تعرف أثر أنماط الدعم الإلكتروني (الثابت –المرن) على تنمية مهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية – جامعة الملك فيصل.

أهمية البحث:

١- تطوير أداء المتعلمين من خلال استخدام بيئة التعلم الشخصية.

٢- تزويد طلاب كلية التربية – جامعة الملك فيصل، وأخصائى تقنيات التعليم، ومصممي التعليم الالكتروني، بمعايير تصميم بيئات التعلم الشخصية.

٣- توجيه المتعلمين نحو نمط الدعم الإلكتروني الذي يمكن أن يسهم في مساعدتهم على تنميه مهاراتهم التطبيقية.

٤- توعية اخصائي تقنيات التعليم ومصممي التعليم بأنماط الدعم الإلكتروني والتي قد تسهم في تحسين تحصيل المتعلمين وتنميه مهاراتهم التطبيقية في نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

حدود البحث:

اقتصر البحث على الحدود التالية:

١- نمطين من أنماط الدعم الإلكتروني وهما نمطان (الدعم الثابت – الدعم المرن).

٢- بعض مهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

٣- طلاب مقرر تطبيقات الحاسب الآلي بالتعليم بكلية التربية جامعة الملك فيصل للفصل الدراسى الاول للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦م.

مصطلحات البحث:

١- الدعم الإلكتروني:

يعرفه الباحث إجرائياً بأنه: إرشاد المتعلمين في بيئات التعلم الشخصية وتوجيه تعلمهم في المسار الصحيح نحو تحقيق الأهداف التعليمية.

٢- نمط الدعم الالكتروني:

صنفت (زينب السلامي، ٢٠٠٨، ٨٥- ٨٦) نمط الدعم الالكتروني إلى نمطين، الأول: الدعم الثابت وهو ظاهر طوال الوقت وغير متغير يقدم للمتعلم في كل خطوة من خطوات تعلمه سواء شعر المتعلم بالحاجة إليه أو لم يشعر بذلك، أما الثاني: الدعم المرن وهو متغير وقابل للتلاشي والاختفاء، والمتعلم هو المتحكم في ظهوره أو الاستغناء عنه، فالمتعلم يكيف الدعم حسب حاجاته ورغباته في الدعم.

٣- بيئة التعلم الشخصية:

يعرفها Van Harmelen (2008) بأنها: الأنظمة التي تساعد الطلاب على تحكمهم بتعلمهم وإدارته، وهذه الأنظمة تشتمل على تقديم الدعم للطلاب لتحديد أهداف التعلم الخاصة بهم، وإدارة عملية التعلم، والتواصل مع زملائهم أثناء عمليه التعلم.

ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها: دمج لمجموعة من تطبيقات الويب ٢,٠، والخدمات المتنوعة التي توفرها التقنيات الحديثة والبرمجيات الاجتماعية والتي يمكن تنظيمها وترتيبها وإضافتها وكذلك تعديلها حسب رغبة المتعلمين.

٤- نظام إدارة التعلم:

يعرفه عبد المحسن الغديان (٢٠١٠) بأنه "برنامج صمم للمساعدة في إدارة ومتابعة وتقييم التدريب والتعليم المستمر وجميع أنشطه التعلم فى المنشآت".

أدوات البحث:

للإجابه على أسئلة البحث تم إعداد الأدوات التالية:

١- إستبانة للأسس والمعايير اللازمة لتصميم بيئة التعلم الشخصية لتنمية مهارات نظم إدارة التعلم الالكترونية لدى طلاب كلية التربية – جامعة الملك فيصل.

٢- بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمهارات نظم إدارة التعلم الالكترونية.

٣- اختبار تحصيلي الكتروني لقياس الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين المجموعات في مهارات نظم إدارة التعلم الالكترونية.

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على استخدام المنهجين التاليين:

١- المنهج الوصفي التحليلي: في عرض أدبيات البحث، ووضع تصور مقترح للأسس والمعايير الخاصة ببيئة التعلم الشخصية.

٢- المنهج شبه التجريبي: لقياس فاعلية انماط الدعم الإلكتروني داخل بيئة التعلم الشخصية.

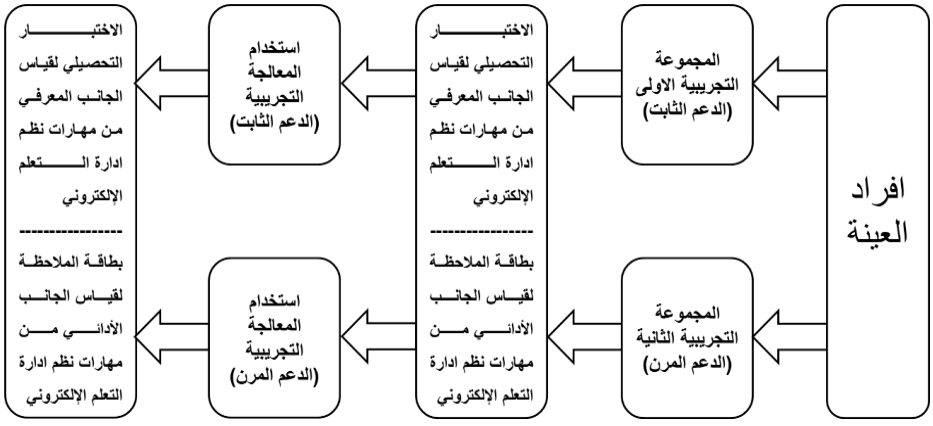
متغيرات البحث:

١- المتغير المستقل: أنماط الدعم الإلكتروني (الثابت – المرن) في بيئة التعلم الشخصية.

٢- المتغير التابع ويتمثل في الأداء المهاري لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية – جامعة الملك فيصل.

التصميم التجريبي للبحث:

يستخدم البحث الحالي التصميم التجريبي المعروف بأسم "التصميم القبلي البعدي باستخدام مجموعتين متكافئتين تجريبيتان" (أحمد عودة، فتحي ملكاوي، ١٩٩٢،٣٥)



شكل (١) التصميم التجريبي للبحث

فروض البحث:

١- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (الدعم الثابت) فى التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

٢- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (الدعم المرن) فى التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

٣- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (الدعم الثابت) والمجموعة التجريبية الثانية (الدعم المرن) فى التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

٤- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (الدعم الثابت) فى التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الاداء لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

٥- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (الدعم المرن) فى التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الاداء لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

٦- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (الدعم الثابت) والمجموعة التجريبية الثانية (الدعم المرن) فى التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

استهدف الباحث من تناول الإطار النظري دراسة مفهوم الدعم الإلكتروني وأنماطه وتحديد الأسس النظرية للدعم الإلكتروني، وتحديد مفهوم بيئة التعلم الشخصية، ومميزات وخصائص بيئة التعلم الشخصية، ومفهوم أنظمة ادارة التعلم الإلكتروني، وخطوات اختيار أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني، وأنواع أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني، ومميزات نظام ال Blackboard، ثم التعرف على نتائج الدراسات السابقه بهدف الاستفاده منها في اجراءات البحث وفي تفسير النتائج.

الدعم الإلكتروني:

نظم الدعم Supporting Systems أو المساعدة Aids أو التوجيه orintation أو سقالات التعلم scaffolding كلها اوجه متعددة لشيء واحد يركز على توجيه الطالب نحو تحقيق أهداف تعليمية مطلوبة عن طريق تقديم التوجيه والمساعده أو نصب السقالات التي تدعم سيره فى الإتجاه الصحيح نحو تلك الاهداف، وهذا الدعم أساسي فى العملية التعليمية وحق للطالب (محمد خميس، ٢٠٠٩، ١(

ويعرف (Lajoie، 2005) الدعم الالكتروني E-Supporting بمعنى واسع بأنه أي نوع من الدعم أو المساعدة يساعد الطالب لبلوغ مستوى عالٍ من الفهم، كما يعرفه (عبد العزيز طلبة، ٢٠١١، ٦١) بأنه ارشاد وتوجيه الطلاب في بيئة التعلم الالكتروني عبر الويب وتزويدهم بالمساعدة الملائمة لتحقيق الاهداف التعليمية المطلوبة باستخدام تطبيقات الويب التفاعليه.

وقدمت دراسة زينب السلامي، محمد خميس (٢٠٠٩، ١٣) مجموعة من المعايير التي يجب الالتزام بها عند تقديم الدعم التعليمي الإلكتروني، ويمكن الإشارة إليها على النحو التالي:

١. وضوح الدعم: حيث يراعى ظهور الدعم بشكل واضح عبر واجهة التفاعل-الهواتف الجوالة-حتى يدركه المتعلم.
٢. أهمية الدعم: يجب أن يشعر المتعلم بأهمية الدعم المقدم له وضرورته لتحقيق الأهداف.
٣. سهولة استخدام الدعم: لابد أن يتمكن المتعلم من استخدام الدعم بسهولة وفاعلية وكفاءة.
٤. أسلوب تقديم الدعم: يجب أن يُقدم الدعم بأشكال متنوعة (مكتوب-مسموع -مصور-مرسوم) تناسب الأهداف التعليمية وخصائص المتعلمين.
٥. مستويات الدعم: يجب أن يُقدم للمتعلم بمستويات متعددة وكميات مختلفة تناسب الأهداف التعليمية وحاجات المتعلمين.
٦. قابلية الدعم للتكيف: يجب أن يكون الدعم قابل للتكيف مع حاجات المتعلمين بحيث يزيد أو يقل أو يتلاشى عندما تزيد قدراتهم ويتحسن أدائهم.

أنماط الدعم الإلكتروني:

قسم كلا من (زينب السلامي، محمد خميس، ٢٠٠٩، ١٢) أنماط الدعم الإلكتروني إلى نمطين كما يلي:

- **الدعم الثابت: Stable Supporting** يتسم الدعم في هذا النمط بأنه ثابت وغير متغير وظاهر طوال الوقت حيث يقدم للمتعلم في كل خطوة من خطوات تعلمه المساعدات والتوجيهات التي يشعر المصمم التعليمي للبيئة أن المتعلم قد يكون في حاجة إليها، وهي بذلك تكون ظاهرة طوال الوقت سواء شعر المتعلم بالحاجة إليها أو لم يشعر بذلك، وقد يكون ظهور الدعم بشكل ثابت في البيئة ضروريا ومفيدا في بعض الحالات وقد يناسب بعض حاجات المتعلمين وخصائصهم وأساليب تعلمهم، ولكنه قد لا يناسبهم في حالات أخرى.
- **الدعم المرن:Adaptable Supporting** يتسم الدعم في هذا النمط بأنه متغير وقابل للاختفاء والزوال، وهو يتغير من قبل المتعلم؛ أي أن المتعلم هو الذي يتحكم ظهوره أو الاستغناء عنه، وهو الذي يحدد متى وإلي أي مدى يظهر الدعم، فالمتعلم يكيف الدعم 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، ويتم استخدام كافة أنواع الدعم التي تستخدم مع النمط الثابت لكن يخضع استخدامها لاختيار المتعلم وشعوره بالحاجة إليها.

وأكدت دراسة (Azevedo et al. 2003) على أن نمط الدعم الثابت ليس دائما فعالا وحاجات المتعلمين، أما نمط الدعم المرن فالمتعلم يكيف الدعم حسب حاجاته ورغبته في المساعدة والتوجيه ولكن تصميم هذا النمط يتطلب من المصممين التعليميين أن يفكروا في كل المسارات المعرفية الممكنة والتي يحتمل أن يتبناها المتعلم.

ويرى (Aleven،2003) أن طلب الدعم المرن وجعله تحت تحكم المتعلم أمرا صعبا لأن ليس كل المتعلمين قادرين على تحديد حاجاتهم بطريقة صحيحة فقد يتطلب الأمر بذل جهد معرفي من قبل المتعلم وقد يكون حملا معرفيا على عاتق المتعلم، وقد يقلل من نواتج عملية التعلم، وقد يجعل المتعلم لا يستخدم الدعم بالطريقة المناسبة أو قد يهمله تماما.

ومن الدراسات والبحوث التي تناولت نمط الدعم الالكتروني بشكل أو بأخر دراسة (سامي عبد الوهاب سعفان، ٢٠٠٨) حيث هدفت إلى تحديد أنسب نمط للدعم الالكتروني (ثابت، متكيف، يمكن تكييفه، متكيف ببارامترات التعلم) وذلك بدلالة تأثيرهما على التحصيل والأداء المهاري، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق لصالح نمط متكيف ببارامترات التعلم.

أما دراسة (Azevedo et al.،2003) فهدفت إلى الإجابة على السؤال التالي: هل الدعم المرن فعال في تسهيل قدرة المتعلمين على تنظيم تعلمهم؛ حيث بحثت الدراسة ثلاث حالات للدعم (الدعم المرن، الدعم الثابت، عدم وجود دعم) في بيئات الوسائط الفائقة، وكشف النتائج عن أن الدعم المرن طور في النماذج العقلية للمتعلمين، كما استخدموا خبراتهم السابقة في عملية تنظيم تعلمهم أكثر من الدعم الثابت أو بدون دعم.

الأسس النظرية لدعامات التعلم:

أن الأساس النظري للدعم الإلكتروني يعتمد على النظرية البنائية الاجتماعية، كما يوجد العديد من إستراتيجيات الدعم والتي يمكن أن تستخدم فى المواقف التعليمية النشطه، والتي من أهمها إستراتيجيه التلمذه المعرفية او التمهين المعرفي، والتي اشترطت في عمليات الدعم أن تكون موجهه نحو الطالب وليس نحو المحتوى التعليمي بحيث لا تسهل مهمه التعلم نفسها بل تجعل الطالب قادرًا على انجازها، اى ان تكون موجهه لتزويد الطالب بخبرات لم يكن يمتلكها من قبل لتساعده على إنجاز المهمة المستهدفه.

ويرى الباحث أن الدعم الإلكتروني النموذجى هو الذي يعطى للطالب القدره والكفايه على انجاز المهمة التعليمية، وتصل به إلى أعلى مستوى ممكن، وتمكنه من توظيف تعلمه فى أطر جديده، وترقى به الى اعلى مستوي من التفكير والتي يمكن تحقيقها بشرط ان:

١- تصمم العملية التعليمية وفقاً للنظريه البنائيه الاجتماعيه، وتُقَدم المهام التعليمية في إطار اجتماعي نشط، حيث إنّ التعلم عمليه بناء اجتماعي يتلقي فيها الطالب ارشادات ودعم خارجى من قبل أشخاص أكثر منه خبرة وليست موجهه ذاتيا طوال الوقت.

٢- يقدم الدعم عند الحاجة وفي الوقت المناسب عندما يكون الطالب فى حاجة ماسه له ولا يقدر على التقدم فى المهمه بدونه.

٣- تُسحب تدريجياً عند وصول الطالب الى القدره على الإعتماد على نفسه في اكمال المهمه او إستنتاج حل للمشكله، بحيث تنتقل المسئولية تدريجيا الى الطالب، مما يعظم من نتائج تعلم الطالب.

٤- تقوم وتبنى منظومه الدعم على إستراتيجيه محدده تضمن تحقيق الغايه من الدعم، وتحدد اشكالها وادواتها وانواعها ومستوياتها وكيفية وتوقيت سحبها، وكذلك طرق ومعايير تقديمها.

بيئة التعلم الشخصية:

لقد ذكرت هند الخليفه (٢٠٠٨) أن بيئة التعلم الشخصية تهدف الى مساعده الطلاب على مراقبه وتنظيم عمليه التعلم الخاصة بهم، وتقديم الدعم لهم عن طريق تحديد اهداف تعلمهم، وإدارة كلا من عمليه التعلم والمحتوى على حد سواء، وكذلك التفاعل مع الاخرين في عمليه التعلم، وبالتالي تحقيق أهداف التعلم.

كما أكدت (Drexler 2010) أن هناك بعض الأدوات اللازمه للمساهمه فى بناء بيئة تعلم الكترونيه شخصيه ومنها:

- ادوات تساعد في بناء المحتوى التعليمي: من الادوات التي تساعد في بناء محتوى بيئة التعلم الشخصية (مواقع الروابط الاجتماعيه، مواقع الصور، مواقع الفيديو، المدونات، الويكي، ...).
- ادوات تساعد فى الاتصال: وتأتى مكمله لوظيفة البريد الالكتروني مثل خدمه twitter.
- ادوات تساعد فى التواصل الاجتماعى: وهي برامج تساعد في ربط الأفراد ببعضهم البعض لتبادل المعلومات والخبرات المختلفة، ومن أمثله هذه الادوات (موقع facebook، موقع myspace...).

ويمكن تحديد الفرق بين بيئة التعلم الالكتروني التقليديه وبيئة التعلم الالكتروني الشخصية بالجدول رقم (١) التالي:

بيئة التعلم الالكتروني التقليديه	بيئة التعلم الالكتروني الشخصية
المحتوى: ثابت ومعد مسبقا من قبل المعلم أو من قبل المتخصصين ويراه كل المتعلمين بنفس التسلسل وبنفس الصوره التي يعرض فيها المحتوى	المحتوى: مرن يتم الحصول عليه من مصادر المعلومات الإلكترونيه المختلفة ويراه كله متعلم بحسب المصادر التي يجمعه منها حسب احتياجاته.
التمركز: حول المحتوى.	التمركز: حول المتعلم.
المتعلم: مستهلك للمحتوى وغير مشارك في انتاجه.	المتعلم: منتج ومشارك فعال في انتاج المحتوى.
أدوات التواصل: المنتديات والبريد الالكتروني.	أدوات التواصل: الفيسبوك وتويتر وماسنجر.
لا توجد مساحة شخصيه للمتعلم ليدون فيها نتائج تجاربة وخلاصات تفكيرة.	توفر مساحة شخصية للمتعلم ليسجل ويدون فيها نتائج مراحل تعلمه.
لا تراعي الفروق الفرديه بين المتعلمين.	تراعى الفروق الفرديه بين المتعلمين.
لا تحقق مفهوم التعلم المستمر.	تحقق مفهوم التعلم المستمر.
التقويم عاده ما يكون مستوى واحد لجميع المتعلمين.	التقويم متدرج المستويات يناسب المستويات المعرفية للمتعلمين.
لا تستخدم مصادر المعلومات الالكترونيه بصوره أساسيه في عمليه التعلم.	تعتمد عملية التعلم فيها على مصادر المعلومات الالكترونيه بصوره أساسيه.

مميزات وخصائص بيئة التعلم الالكتروني الشخصية:

من المميزات والخصائص التي تتصف بها بيئة التعلم الالكتروني الشخصية (أحمد المحارفى، ٢٠٠٩):

- قله التكاليف في تصميم وتشغيل بيئة التعلم الالكترونيه الشخصية.
- سهوله التعامل مع بيئة التعلم الالكترونيه الشخصية.
- القدره على تخزين المحتوى العلمى والرجوع اليه وإستخدامه مرات عديدة.
- زيادة مشاركه المتعلمين فى العملية التعليمية وزيادة التفاعل فيما بينهم.
- خلق الفرص للمتعلمين للإطلاع على مصادر اخرى غير المقرر التعليمي من خلال مصادر المعلومات الالكترونيه المتنوعة.
- تنمية التعلم البنائى حيث يقوم الطالب بإكتشاف وبناء المعنى والمعرفه.
- تنمية التعلم الاجتماعى وذلك من خلال إستخدام وسائل التواصل الاجتماعي.

نظم إدارة التعلم الإلكتروني : Learning Managment System (LMS)

مفهوم نظام إدارة التعلم الإلكتروني:

يعرفه Machado and Tao (2007) على أنه: منظومة متكاملة تقوم بادارة العملية التعليمية بشكل تزامنى وغير تزامنى، وتتيح بيئة تعلم سهله الإستخدام وآمنه، حيث يقوم المعلمين بتقديم محاضراتهم من خلال اضافة الوسائل المتعددة (نصوص، صور، أصوات، فيديو، رسومات)، ويجتمع فيها الطلاب ليستعرضوا المحتوى، كُلّ حسب حاجته، ويتواصلوا فيما بينهم عبر ادوات الإتصال المتعددة (البريد الإلكتروني، المنتديات، ...) دون التقيد بعاملى الوقت والمكان، او عبر الفصول الافتراضيه والتي يمكن تشغيلها من أى نوع من الأجهزة الذكية.

أنواع نظم ادارة التعلم الإلكتروني:

١- انظمة إدارة التعلم الالكتروني مفتوحة المصدر:

هي أنظمة يتم استخدامها مجانا ولا يحق لأي جهه بيعها وهي تعطي الحرية للمبرمجين والمستخدمين للتطوير والتعديل والتحسين ومن أمثلة هذه الأنظمة (Dokeos-Moodel-ATutor-Claroline-Sakai) التي توفر للجامعات الكثير من المواهب على العمل على تطوير أجزاء من النظام بما يناسبهم ويسهم في تبني أساليب أكثر ملائمة للطالب والمعلم.

- **نظـام مـودل (Moodle)**

- اسم النظام: Moodle
- إسم الشركه المنتجه: Moodle.org
- اللغات: يدعم النظام ٤٥ لغه، من بينها اللغة العربيه.

نظام ادارة التعلم المودل (Moodle) من أشهر النظم مفتوحة المصدر، فهو يعتبر من أفضل وأكثر النظم مفتوحة المصدر استخداما بين مختلف المستخدمين حيث وصل عدد مستخدميه في عام ٢٠١٣ م أكثر من ٧٠.٦٩٦.٥٧٠ مستخدم بحسب ما ذكر في دراسة (Cavus and Zabadi، 2014)، وقد نال نظام Moodle أعلى تقييم في درجة الاستخدام والتبني من عدد كبير من المستخدمين.

٢- أنظمة إدارة التعلم الالكتروني مغلقة المصدر:

هي الأنظمة التي تملكها شركه ربحية وتقوم بتطويرها، ولا تسمح بإستخدامها أو التعديل في النظام إلا بترخيص، وسميت مغلقة المصدر لأن الشركة المنتجة لهذه النظم تحتفظ بشفرة المصدر (الكود) لنفسها مع إعطاء الملفات التنفيذية البرمجية فقط، وهذا يحد من امكانية تطوير النظام بما يتلاءم مع ظروف واحتياجات المستخدم، ومن أمثلة هذه الأنظمة:

(Blackboard-learning space –Ecollege) ويعد البلاك بورد أشهرها.

- **نظام البلاك بورد (Blackboard)**

- اسم النظام: Blackboard Academic Suite
- اسم الشركه المنتجه: Blackboard
- اللغات: متوافر باللغة الإنجليزية والعربية والإسبانية والإيطالية والفرنسية.

هو من أكثر الأنظمة التي تعتمد على استخدامها الجامعات لأنه يقدم خدمات متعددة، أيضا يعد من الأنظمة الأكثر أمانا وانتشارا من غيره من الأنظمة، كما أنه يقدم فرص تعليمية متنوعة من خلال ازالة جميع الحواجز التي تواجه المؤسسات التعليمية والطلاب، كما ان النظام يمتاز بالمرونه والقابليه للتحديث والتوسع.

مميزات نظام ادارة التعلم الإلكتروني Blackboard (Machado and Tao ,2007) :

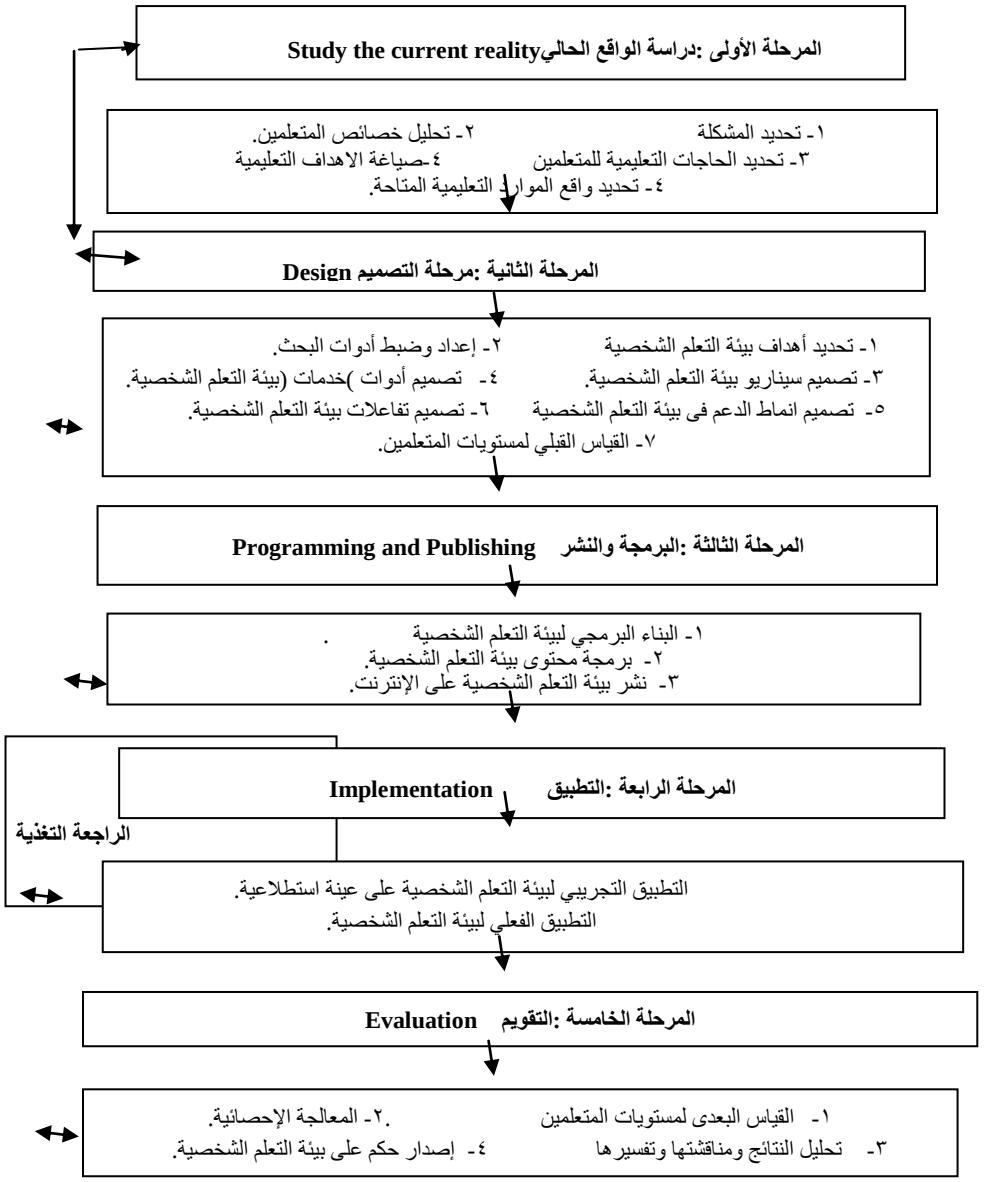
- تقديم المحتوى العلمي للمتعلم عبر الانترنت.
- تقديم وسائل تواصل متعددة ليتفاعل المتعلم مع المعلم أو مع أقرانه.
- تقديم وسائل وادوات لتقويم المتعلمين وتحديد مستواهم العلمي ومدى تقدمهم التحصيلي.
- توزيع التكليفات والإختبارات وإستطلاعات الرأى وإستلام اجابات وتعليقات المتعلمين.
- تقديم التغذية الراجعة والتعزيز الفوري وغير الفوري للمتعلمين.
- السهوله فى استعراض المحتوى العلمي بوسائل مختلفة بإستخدام الوسائل المتعددة.
- تقليل الأعباء على المعلمين من تصحيح ورصد الدرجات والمراجعات.
- سهولة وأمان اجراء التجارب الخطرة.
- اصدار تقارير المتابعة لكافة المستجدات دون أي أعباء إدارية.

اجراءات البحث:

تمثلت إجراءات البحث في الخطوات التالية:

أولا: التصميم التعليمي لبيئة التعلم الشخصية

بعد الإطلاع على العديد من نماذج التصميم التعليمي الملائمة لبيئة التعلم الشخصية مثل: نموذج (Carey & Dick، 2001)، ونموذج (عبد اللطيف الجزار، ٢٠٠٢)، ونموذج (محمد خميس، ٢٠٠٣)، ونموذج (محمد رفعت وجمال الشرقاوي، ٢٠٠٨)، قام الباحث باستخلاص نموذج مقترح لتصميم بيئة تعلم شخصية تتضمن المراحل الموضحه بالشكل التالي:



شكل (٢) نموذج مقترح لتصميم بيئة التعلم الشخصية

المرحله الأولى: دراسه الواقع الحالي

تستهدف هذه المرحلة دراسه كافة الظروف المحيطه ببيئة التعلم الشخصية قبل البدء في بنائها، وتتضمن هذه المرحله الخطوات التالية:

١-تحديد المشكلة: إتضح من دراسه الواقع الحالي لمقرر تطبيقات الحاسب الآلي في التعليم بكلية التربية – جامعة الملك فيصل افتقارها إلى وجود مهارات نظم إدارة التعلم الالكتروني ويعود ذلك لعدم حداثه تلك المقررات وبالتالي وجود قصور فى تلك المهارات لديهم.

٢-تحليل خصائص الطلاب: تم تحديد خصائص الطلاب، وهم طلاب مقرر تطبيقات الحاسب الآلى في التعليم بكلية التربية – جامعة فيصل وعددهم ٦٠ طالبا مقسمين إلى مجموعتين وجميعهم اجتازوا في السنوات السابقة مقرر تقنيات التعليم وكيفية التعامل مع شبكه الانترنت، وأيضا يوجد بينهم تجانس من حيث النضج العقلى والمهاري إتضح من خلال التقارب الظاهر فى تقديراتهم.

٣- تحديد الحاجات التعليمية للطلاب: الوصول الى اهم الاحتياجات التعليمية للمتعلمين فيما يتعلق بمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني والتي تتمثل فى:

- الخلفية المعرفية عن نظام Blackboard.
- كيفية التعامل مع مجموعة أدوات واجهة النظام.
- مهارات الدخول لنظام إدارة الفصل الافتراضي.
- مهارات اعداد أدوات التواصل والتفاعل فى واجهة استخدام Blackboard.
- مهارات اعداد نافذة عرض المشاركين.
- مهارات اعداد نافذة الصوت والفيديو.
- مهارات اعداد نافذة المحادثة النصية.
- مهارات اعداد أداة السبورة البيضاء التفاعلية.
- مهارات اعداد أداة تحميل العروض.
- مهارات اعداد أداة مشاركة التطبيقات.
- مهارات اعداد أداة التجول في شبكة الانترنت.

وقد تم تحديد قائمة بتلك المهارات وفق ما يلي:

١- إستطلاع رأى طلاب مقرر تطبيقات الحاسب الآلي في التعليم بكلية التربية في جامعة فيصل وخبراء المجال ومتخصصي التعليم الإلكتروني لمعرفة اوجه الضعف فى المهارات المطلوب تنميتها.

٢- تجميع وترتيب المهارات بالقائمة من خلال:

- الإطلاع على الدراسات والبحوث الأدبيه المرتبطة بتحليل مهارات نظم إدارة التعلم الالكتروني بصفه عامة ومهارات نظام الـ BlackBoard بصفه خاصة.
- قراءة وتحليل جميع نظم إدارة التعلم الالكتروني.
- في ضوء ذلك تم وضع الصورة الأوليه لقائمة المهارات الخاصة بنظم إدارة التعلم الإلكتروني وذلك لعرضها على السادة المحكمين والمتخصصين.

وفي ضوء ذلك تمثلت حاجه طلاب مقرر تطبيقات الحاسب الآلي في التعليم بكلية التربية جامعة الملك فيصل إلى تنمية مهاراتهم في استخدام نظم إدارة التعلم الإلكتروني باستخدام بيئة التعلم الشخصية، ومساعدتهم على التعامل مع هذه المهارات العملية المختلفة من خلال أنماط الدعم المختلفة فى بيئات التعلم الشخصية.

٤- صياغة الأهداف التعليمية:

تم تحديد الأهداف العامة من خلال الخطوات التالية:

١-الاطلاع على الادبيات، والدراسات ذات الصلة بموضوع البحث الحالي، وذلك للتعرف على مهارات نظام إدارة التعلم Blackboard.

٢-اعتمد الباحث على المهارات التي إتفق المحكمين على انها (مهمة جدا، ومهمة) في إشتقاق الاهداف العامة للمحتوى الإلكتروني المقترح، حيث اعتبر الباحث كل مهاره من تلك المهارات بمثابة هدف من اهداف التعلم من خلال الموقع، وعلى هذا يمكن القول بأن الهدف العام للموقع المقترح يتمثل في تنميه مهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني Blackboard، ويمكن صياغة الاهداف العامة المقترحه بصوره أكثر تحديداً كالتالي:

بعد الإنتهاء من دراسة المقرر من خلال بيئة التعلم الشخصية المقترحة يرجى من المتعلم أن يكون قادرا على ان:

١- يُعرف مفاهيم نظام Blackboard.

٢- يحدد خطوات التعامل مع مجموعة أدوات واجهة النظام.

٣- يطبق خطوات اعداد وإنشاء مقرر ب استخدامBlackboard.

٤- يطبق خطوات الدخول لنظام إدارة الفصل الافتراضي.

٥- يطبق خطوات اعداد أدوات التواصل والتفاعل فى واجهة استخدام Blackboard.

٦- يطبق خطوات اعداد نافذة عرض المشاركين.

٧- يطبق خطوات اعداد نافذة الصوت والفيديو.

٨- يطبق خطوات اعداد نافذة المحادثة النصية.

٩- يطبق خطوات اعداد أداة السبورة البيضاء التفاعلية.

١٠- يطبق خطوات اعداد أداة تحميل العروض.

١١- يطبق خطوات اعداد أداة مشاركة التطبيقات.

١٢- يطبق خطوات اعداد أداة التجول في شبكة الانترنت.

٥- تحديد واقع الموارد والمصادر التعليمية المتاحه: تم تحليل خصائص بيئة التعلم من خلال ملاحظة وسرد الامكانيات الماديه والبشريه بالكلية وهي توافر أجهزه كمبيوتر متصله بالانترنت لدخول المتعلمين على بيئة التعلم الشخصية بسهولة حيث تحتوي الكلية على عدد (١٢) معمل حاسب، كل معمل يحتوي (٢٠-٢٥) جهاز حاسب، عدد (١) سبوره بيضاء، والمعامل مجهزه من حيث البنية التحتية (مصادر كهرباء – مقاعد ملائمة – ستائر – مراوح – برامج مثل (برامج نظم التشغيل، وبرامج مستعرضات الويب).

المرحله الثانيه: التصميم

تتضمن تلك المرحله الخطوات التالية:

١-تحديد أهداف بيئة التعلم الشخصية:

تم إعداد قائمة بالأهداف العامة لبيئة التعلم الشخصية واللازمه لتطوير مهارات نظم إدارة التعلم الالكتروني وتمثلت تلك الاهداف فى تقديم مجموعه من المعارف المتعلقه بنظام التعلم الإلكتروني Blackbord، ويمكن توضيح أهم معارف ومهارات بيئة التعلم الشخصية كالاتى:

المعارف:

١. مفهوم نظم إدارة التعلم الالكتروني Blackboard.

٢. أهمية نظم إدارة التعلم الالكتروني Blackboard.

٣. مميزات نظم إدارة التعلم الالكتروني Blackboard.

المهارات:

١- مهارات اعداد وإنشاء مقرر باستخدامBlackboard .

٢- مهارات الدخول لنظام إدارة الفصل الافتراضي.

٣- مهارات اعداد أدوات التواصل والتفاعل فى واجهة استخدام Blackboard.

٤- مهارات اعداد نافذة عرض المشاركين.

٥- مهارات اعداد نافذة الصوت والفيديو.

٦- مهارات اعداد نافذة المحادثة النصية.

٧- مهارات اعداد أداة السبورة البيضاء التفاعلية.

٨- مهارات اعداد أداة تحميل العروض.

٩- مهارات اعداد أداة مشاركة التطبيقات.

١٠- مهارات اعداد أداة التجول في شبكة الانترنت.

٢- إعداد وضبط أدوات البحث:

اعتمد البحث الحالي على الادوات التالية:

الأداة الأولى: إستبانة لتحديد اسس ومعايير تصميم بيئة التعلم الشخصية

تطلب اعداد الإستبانة الخطوات التالية:

١- تحديد الهدف: إستهدفت الإستبانة تحديد الاسس والمعايير اللازم توافرها عند تصميم بيئة التعلم الشخصية المقترحه لتنمية مهارات نظم إدارة التعلم الالكتروني.

٢- تحديد مصادر اعداد الإستبانة وصياغة مؤشراتها: وهي آراء الخبراء والمتخصصين فيما يختص بأنماط الدعم فى بيئة التعلم الشخصية، وفي ضوء ذلك تكونت الإستبانة من مجالين رئيسيين: المجال الاول المعايير التربويه ويتكون من (٥) معايير يندرج تحتها (٤٨) مؤشر، والمجال الثاني المعايير التقنيه ويتكون من (٤) معايير يندرج تحتها (٤٢) مؤشر.

٥- حساب صدق الإستبانة: يعد صدق الإستبانة أحد الاجراءات المنهجيه الأساسيه ويعني ان تقيس عبارات الإستبانة ما وضعت لقياسة، وتم التحقق من ذلك بإتباع الطرق التالية:

- طريقه صدق المحكمين: للتأكد من صدق الإستبيان إتبع الباحث طريقه صدق المحكمين وذلك بعرض الصوره المبدئية للإستبيان على مجموعه محكمى البحث للاستفاده من آرائهم فى تعديل الصوره المبدئية للإستبانة والتحقق من مدى ملائمة كل عباره (مؤشر) للمعيار الذي تنتمي اليه، ومدى سلامه ودقه الصياغة اللفظيه والعلميه لعبارات الإستبانة، ومدى وضوح تعليمات الإستبانة، ومدى شمول الإستبيان لجوانب ومراحل بيئة التعلم الشخصية، وفي ضوء آراء السادة المحكمين تم اعادة صياغة بعض العبارات الغير واضحه.

وبذلك تكون الإستبانة صادقه منطقياً، وأصبحت فى ضوء اراء المحكمين فى صورتها النهائية مكونه من (٢) مجال، (٩) معيار، (٩٠) مؤشر كما يلي:

جدول (٢) توزيع المؤشرات على المجال الأول: المعايير التربويه

المعايير	عدد المؤشرات	ترقيم المؤشرات
إن تحتوي البيئة على أهداف تربوية صحيحة	6	1-6
أن ينظم المحتوي الالكتروني بشكل يحقق أهداف البيئة	12	7-19
أن تراعى البيئة تنظيم عرض المحتوي بشكل منطقي ومتكامل	9	20-28
أن تشمل بيئة التعلم الشخصية على أنشطة متعددة ومتنوعة	10	29-38
أن تشمل بيئة التعلم الشخصية على أساليب متنوعة من التغذية الراجعة	10	39-48
مجموع مؤشرات المحور الأول	48	

جدول (٣) توزيع المؤشرات على المجال الثاني: المعايير التقنيه

المعايير	عدد المؤشرات	ترقيم المؤشرات
أن تكون البيئة سهل التصفح والإبحار	3	49-51
أن تتسم واجهة التفاعل في بيئة التعلم الشخصية بالألفة والبساطة في التصميم	15	52-66
أن تستخدم الصور والرسوم والألوان بشكل وظيفي في صفحات البيئة	12	67-78
أن تقدم البيئة أساليب وأدوات لإدارة تطبيقات شبكات التواصل الاجتماعى	12	79-90
مجموع مؤشرات المجال الثاني	42	

- حساب صدق الاتساق الداخلي: يقصد بالاتساق الداخلى لعبارات الإستبانة هى قوة الإرتباط بين درجات كل معيار ودرجات الإستبانة الكلية، ولحساب صدق الإتساق الداخلى تم تطبيق الإستبانة على محكمى البحث من المتخصصين في مجالات الحاسب وتقنيات التعليم وطرق التدريس، ثم إيجاد معامل الارتباط بين درجة كل مؤشر والدرجة الكلية للمعيار الذي ينتمي اليه، وقد إتضح ان جميع المؤشرات داله احصائياً عند مستوى (٠١,٠) و(٠٥,٠)، مما يؤكد أن الإستبانة تتمتع بدرجة اتساق داخلى عاليه.

٨- حساب الثبات :يقصد بثبات الإستبانة أن تعطي نفس النتائج اذا ما أعيد تطبيقها أكثر من مرة تحت ظروف مماثله بهدف الوصول من صورتها المبدئية الى صورتها النهائية، ولقياس معامل ثبات الإستبانة تم عرضها على محكمي البحث من المتخصصين فى مجالات الحاسب وتقنيات التعليم وطرق التدريس، ثم إستخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ من خلال برنامج SPSS لحساب معامل التمييز لكل عباره مع حذف العباره ذو القيمه السالبه او الموجبه الضعيفه (التي تقل عن ١٩,٠) للحصول على معامل ثبات قوي، ويشير إرتفاع معامل ألفا حيث بلغ (٩٨٨٦,٠) الى أن مفردات المقياس الواحد تعبر عن مضمون واحد كما يعطي دلاله واضحه على أن عبارات الإستبانة متجانسه.

الأداة الثانية: قائمة الأهداف الاجرائية لتنمية مهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني لطلاب مقرر تطبيقات الحاسب الآلي في التعليم بكلية التربية – جامعة الملك فيصل.

تطلب اعداد تلك الأداه الخطوات التالية:

أ-تحديد الهدف :استهدفت القائمة تحديد الأهداف الإجرائيه التي يجب أن يكتسبها طلاب مقرر تطبيقات الحاسب الآلي في التعليم بكلية التربية في جامعة الملك فيصل لتنمية مهارات نظم إدارة التعلم الالكتروني من خلال أدوات بيئة التعلم الشخصية.

ب-تحديد مصادر اعداد القائمة: وهي أراء الخبراء والمتخصصين فى مجالات الحاسب وتقنيات التعليم وطرق التدريس، ونتائج الدراسات السابقه والدراسات ذات الصله.

جـ- التحقق من صدق المحتوى: تم عرض القائمة فى صورتها الأوليه على الساده المحكمين وذلك للتعرف على آرائهم من حيث: مدى تحقيق المعارف والمهارات لسلوك التعلم المرغوب، ودقه الصياغة اللغويه للأهداف، ومدى الترابط والتسلسل المنطقى للأهداف وتدرجها من حيث درجة الصعوبة والتعقيد، ثم اجراء المعالجه الإحصائية لاجابات الساده المحكمين لحساب النسبه المئويه لمدى تحقيق كل هدف للسلوك التعليمي المراد بلوغه، وكانت النتائج حققت جميع الأهداف بقائمة السلوك التعليمي المنوطه به بنسبه مئويه أكثر من ٩٠% عدا صياغة بعض الأهداف السلوكيه التي تم تعديلها في ضوء تعديلات السادة المحكمين.

د-الثبات: لقياس معامل ثبات القائمة تم عرضها على السادة محكمي البحث في مجالات الحاسب وتقنيات التعليم، ثم استخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ من خلال برنامج SPSS وبلغ ٩٧٨٣,٠

الأداه الثالثه: بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لطلاب مقرر تطبيقات الحاسب الآلي في التعليم بكلية التربية في جامعة الملك فيصل لمهارات نظم إدارة التعلم الالكتروني.

١- تحديد الهدف: استهدفت بطاقة الملاحظة قياس الأداء المهاري لطلاب مقرر تطبيقات الحاسب الآلي في التعليم بكلية التربية في جامعة الملك فيصل فيما يتعلق بآدائهم لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني، وإستخدام أدوات بيئة التعلم الشخصية.

٢- خطوات تصميمها: قام الباحث باعداد بطاقة الملاحظة من خلال: الاستعانة بالدراسات السابقه، وصياغة مهارات البطاقة بطريقه سلوكيه حتى يمكن قياسها، وتحتوي بطاقة الملاحظة على عشرة مجالات هم:

١- مهارات اعداد وإنشاء مقرر باستخدامBlackboard .

٢- مهارات الدخول لنظام إدارة الفصل الافتراضي.

٣- مهارات اعداد أدوات التواصل والتفاعل فى واجهة استخدام Blackboard.

٤- مهارات اعداد نافذة عرض المشاركين.

٥- مهارات اعداد نافذة الصوت والفيديو.

٦- مهارات اعداد نافذة المحادثة النصية.

٧- مهارات اعداد أداة السبورة البيضاء التفاعلية.

٨- مهارات اعداد أداة تحميل العروض.

٩- مهارات اعداد أداة مشاركة التطبيقات.

١٠-مهارات اعداد أداة التجول في شبكة الانترنت.

وقد حدد الباحث مقياس الأداء بـ(صفر)، (١) حيث تشير الدرجة صفر الى أن الطالب لم يؤدي المهاره، والدرجة (١) على أنه أداها بطريقه سليمه، وضمت البطاقة (١٠) محاور رئيسيه انبثق منها (١٠٠) مهاره فرعيه مرتبطه بها كما يوضحه الجدول (٤).

جدول (٤) محاور بطاقة الملاحظة وعدد المهارات لكل محور

المحاور الرئيسية لبطاقة الملاحظة	عدد المهارات لكل محور
مهارات اعداد وإنشاء مقرر باستخدامBlackboard	9
مهارات الدخول لنظام إدارة الفصل الافتراضي	7
مهارات اعداد أدوات التواصل والتفاعل فى واجهة استخدام Blackboard	11
مهارات اعداد نافذة عرض المشاركين	11
مهارات اعداد نافذة الصوت والفيديو	10
مهارات اعداد نافذة المحادثة النصية	11
مهارات اعداد أداة السبورة البيضاء التفاعلية	10
مهارات اعداد أداة تحميل العروض	11
مهارات اعداد أداة مشاركة التطبيقات	10
مهارات اعداد أداة التجول في شبكة الانترنت	10
الإجمالي	100

جـ–التحقق من صدق بطاقة الملاحظة: بعرضها على المحكمين لإبداء الرأي فى مدى ملائمة البطاقة للهدف الذي أُعدت من أجله، ومدى ملائمة محاور البطاقة للمهارات المنسدلة أسفلها، ومدى سلامه الصياغة اللفظيه والعلميه لمهارات البطاقة، ومدى قدرة مهارات البطاقة على وصف السلوك المراد ملاحظته، وتقديم أى مقترحات يمكن اضافتها. ولقد جاءت استجابات المحكمين لتؤكد صدق البطاقة وقدرتها على قياس المهارات.

د–حساب معامل الثبات: عن طريق ايجاد معامل الارتباط بين درجات الطلاب، حيث قام الباحث بإستخدام البطاقة لتقييم آداء الطلاب خلال التعامل مع بيئة التعلم الشخصية وآدائهم لمهارات نظم ادارة التعلم الإلكتروني، حيث بلغ قدره (٩,٠) ويُمثل ذلك معامل ثبات البطاقة، وهي قيمه مناسبه لأغراض الدراسة الحالية.

وفي ضوء ذلك اصبحت البطاقة صالحة للتطبيق وفي صورتها النهائية.

الأداة الرابعة: الاختبار التحصيلي.

تم اعداد الاختبار التحصيلي وفق الاجراءات الاتية:

١– تحديد الهدف من الإختبار: تمثل الهدف من الإختبار التحصيلي في: قياس الجوانب المعرفية للموضوعات المحدده بنظم إدارة التعلم الإلكتروني فى بيئة التعلم الشخصية.

٢- صياغة مفرات الإختبار: تم صياغة مفردات الاختبار في صورة أسئلة موضوعية من نوعين (الإختيار من متعدد، والصواب والخطأ) وروعي الشروط الواجب توافرها في صياغة وتصميم هذه النوعيه من المفردات.

٣- تحديد عدد مفردات الإختبار: بلغ عدد مفردات الإختبار (٦٠) مفرده منها (٣٠) مفرده من نوع الإختيار من متعدد و(٣٠) مفرده من نوع صواب وخطأ، وروعي في توزيع المفردات تغطيه الموضوعات التي تم تحديدها في البحث الحالي، وتم تقدير كل مفرده بدرجة واحده فقط، وبالتالي تكون الدرجة الكلية للإختبار (٦٠) درجة.

٤- انتاج الإختبار إلكترونيا: تم تصميم الإختبار وانتاجه إلكترونيا بإستخدام نظام blackboardليتعامل مع طلاب عينة البحث، ثم من خلال قاعده بيانات النظام وبيانات الدخول لكل متعلم يتم تصنيف نتائج المتعلمين وفق مجموعاتهم للتعامل معها إحصائيا.

٥- تحديد صدق الإختبار التحصيلي: تم عرض الإختبار في صورته المبدئية على (٥) أساتذة من المتخصصين فى تقنيات التعليم بهدف معرفه رأيهم في مفردات الإختبار من حيث ملائمة المفردات لأهداف الإختبار ومدى الصحة العلميه واللغويه المناسبة للمفردات.

٦- حساب ثبات الإختبار: تم تطبيق الاختبار على عدد ٢٠ طالبا من طلاب مقرر تطبيقات الحاسب الآلي في التعليم وتم ادخال نتيجة الاختبار على برنامج spss وبحساب الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ حيث بلغت معاملات الثبات للدرجة الكلية للاختبار (٠.٧١)، هذه القيم تعتبر مقبولة ويمكن الوثوق بها عند تطبيق الاختبار على العينة الأساسية للبحث.

٧- حساب زمن أداء الاختبار: تم حساب متوسط زمن الارباعي الأعلى (أول خمس طلاب) انتهوا من أداء الاختبار والارباعي الأدنى (آخر خمس طلاب) انتهوا من أداء الاختبار ثم حساب متوسط الزمن فكان فى حدود ٣٠ دقيقة.

٨- حساب معامل الصعوبة ومعامل التمييز: تم حساب معامل الصعوبة لكل مفرده بقسمه عدد الطلاب الذين اجابو اجابة صحيحه عن المفرده على العدد الكلي للطلاب وتراوحت معاملات الصعوبة بين (٠.٢١، ٠.٩٧)، وبحساب معاملات التمييز تراوحت بين (٠.٤٣، ٠.٨٥) مما يدل على القدره التمييزيه للمفردات.

٩- الصوره النهائية للإختبار: بعد حساب معاملات الثبات والتحقق من صدق الاختبار وحساب معاملات الصعوبة والتمييز للمفردات، أصبح الاختبار في صورته النهائية جاهزاً للتطبيق.

٣- تصميم بيئة التعلم الشخصية:

ويمكن توضيح الخطوات الرئيسيه المتعلقه بالتصميم في الخطوات التالية:

الخطوه الأولى :تصميم الصفحه الرئيسيه

تم انشاء الصفحه الرئيسيه لبيئة التعلم الشخصية وتحتوي على أزرار للتحكم بصفه عامه فى بيئة التعلم الشخصية وتحتوي على:

- زر navigation: للإبحار داخل البيئة.
- زر settings: للتحكم في نظام العرض وباقي الإعدادت الهامة.
- زر :Member List يعرض قائمة بأعضاء البيئة وهم طلاب مقرر تطبيقات الحاسب الآلي بالتعليم كلية التربية جامعة الملك فيصل.

الخطوه الثانيه: التسجيل والدخول للموقع إستعداداً للتعامل معه

يستخدم زر التسجيل Register حتى يتمكن طلاب مقرر تطبيقات الحاسب في التعليم بكلية التربية جامعة الملك فيصل من التسجيل داخل (بيئة التعلم الشخصية) حيث تظهر استمارة التسجيل وملء استمارة الدخول التي تحتوي على البريد الالكتروني وكلمة السر.

الخطوه الثالثة: إستعراض دليل الإستخدام الخاص ببيئة التعلم الشخصية

عند الضغط على زر"دليل الاستخدام" تظهر لنا شاشة تحتوي على ملفات الفيديو التي تمكن الطلاب من استخدام ادوات البيئة، مع امكانية تنزيلها على أجهزه الطلاب حتى يتمكنوا من التعامل معها.

الخطوة الرابعة: البحث داخل بيئة التعلم الشخصية

يتم من خلال الضغط على زر (Search) بعد كتابه الموضوع أو الكلمات المراد البحث عنها داخل البيئة حيث تظهر الشاشه الخاصة بعرض نتائج البحث تتضمن أسماء الموضوعات وملخص عن كل موضوع وعدد نتائج البحث والوقت الذي استغرقه البحث.

٤- تصميم أدوات بيئة التعلم الشخصية:

تم اتاحة عدة أدوات متعددة داخل بيئة التعلم الشخصية بحيث يتاح للطالب اختيار أي منها داخل البيئة وهي:

- روابط تطبيق facebook
- روابط للمدونة Blooger
- روابط لتطبيق ال youtube
- روابط تطبيق Google+
- روابط تطبيق Google hangouts

٥- تصميم أنماط الدعم في بيئة التعلم الشخصية:

استخدم الباحث نمطي الدعم (الثابت، المرن) في بيئة التعلم الشخصية وذلك لتنمية مهارات نظم إدارة التعلم الالكتروني، حيث يلخص الباحث الخطوات التي اتبعها في التالي:

أولا نمط الدعم الثابت: يقدم للطالب المحتوى من خلال أدوات التواصل الاجتماعي المتاحة أمامه ثم يقدم للطالب أدوات الدعم بشكل ثابت داخل البيئة بحيث تصبح ظاهرة أمامه بشكل دائم وذلك بوضع زر تم تسميته بزر الدعامة، وعند النقر على هذا الزر تفتح قائمة بها الدعامات التي قد يحتاجها الطالب، عند النقر على أي منها يتم فتح محتواها في منتصف الشاشة لعرضة على الطلاب، وعند إغلاق نافذة الدعامة تختفي من الظهور.

ثانيا نمط الدعم المرن: وفي هذا النمط يقدم للطالب أدوات الدعم بشكل مرن داخل البيئة بحيث تصبح ظاهره أمامه بشكل غير دائم فتظهر عندما يكون الطالب بحاجة إليها فقط وذلك بوضع زر تم تسميته بزر الدعامة، وعند النقر على هذا الزر تظهر نافذة بها محادثة (chat) حيث تتيح التواصل مع المعلم لطلب لأي دعامة قد يحتاجها الطالب فى مواعيد محددة مسبقا، وعند اغلاق نافذة الدعامة تختفي من الظهور تماما ولا يمكن اظهارها مرة أخرى، ويقدم للطالب المحتوى من خلال أدوات التواصل الاجتماعي المتاحة أمامه.

٦- تصميم التفاعلات داخل بيئة التعلم الشخصية

تضمنت بيئة التعلم الشخصية ثلاثة أنواع من التفاعلات وهي: تفاعل الطلاب مع محتوى البيئة بالاضافة الى تطبيقات الشبكات الاجتماعيه المستخدمه، وتفاعل الطلاب مع بعضهم البعض، وتفاعل الطلاب مع المعلم.

٧- القياس القبلي لمستويات المتعلمين.

إعتمد القياس القبلي لطلاب مقرر تطبيقات الحاسب الآلي في التعليم على مهارات نظام إدارة التعلم الالكتروني Blackboard من خلال اختبار للتحصيل بشكل الكتروني.

المرحلة الرابعة: البرمجة والنشر

يتم في هذه المرحلة ترجمه تصميم بيئة التعلم الشخصية وإنتاجها عملياً وبناء عناصر واجهه التفاعل من خلال إستخدام النصوص والفيديو التي تتناسب مع المحتوى العلمي، كما تم اعداد الأكواد البرمجيه للصفحات وأدوات بيئة التعلم الشخصية، ثم اضافة محتوى نظام إدارة المحتوى الإلكتروني Blackboard داخل بيئة التعلم الشخصية حتى يبدأ الطلاب فى إستخدام تطبيقات الشبكات الاجتماعيه من خلال تبادل آرائهم وتعليقاتهم حول موضوعات نظم إدارة التعلم الإلكتروني، ثم اختيار خادم Server لرفع بيئة التعلم الشخصية عليه وتم تحديد عنوان (URL) الخاص بالموقع وهو :https://reglms.kfu.edu.sa

المرحلة الخامسة: التطبيق

ترتبط هذه المرحله بتطبيق بيئة التعلم الشخصية للتأكد من صلاحيتها للتطبيق والاستخدام الفعلي لها بعد عرض النسخه المبدئية منها على السادة المحكمين ثم تجريبها على طلاب مقرر تطبيقات الحاسب في التعليم، وتكونت هذه المرحله من الخطوات التالية:

١- التطبيق التجريبي لبيئة التعلم الشخصية: وذلك بهدف معرفه الصعوبات التي يمكن أن تواجه التطبيق الفعلي لبيئة التعلم الشخصية، ومدى مناسبة معمل الحاسب الألى للتطبيق الفعلي حيث تم تجهيز عدد (١) معمل للحاسب الآلي بكلية التربية، والتأكد من عمل جميع أجهزة الحاسب الآلي، وأنها متصله بشبكه الانترنت، وتحميلها بالبرامج اللازمه لبيئة التعلم الشخصية وعدم وجود مشاكل عند تحميل البيئة، وتكونت عينه التجربه الإستطلاعيه من (٢٠) من طلاب مقرر تطبيقات الحاسب الآلي في التعليم في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (٢٠١٤-٢٠١٥)، وأوضحت نتيجه التجربه الإستطلاعيه ملائمة معمل الحاسب الآلي للتطبيق الفعلي، ووضوح الماده العلميه المعروضه داخل بيئة التعلم الشخصية، وتقبل الطلاب التعامل مع بيئة التعلم الشخصية، وعدم وجود صعوبات عند تعامل الطلاب مع دليل الإستخدام الخاص ببيئة التعلم الشخصية.

٢- التطبيق الفعلي لبيئة التعلم الشخصية: بعد الانتهاء من اعداد بيئة التعلم الشخصية وتحكيمها ثم اجراء التجربه الإستطلاعيه، تم تطبيق بيئة التعلم الشخصية بصورتها النهائية على العينه الأساسيه للبحث وعددها(٦٠) طالباً من طلاب مقرر تطبيقات الحاسب الآلي بالتعليم بكلية التربية جامعة الملك فيصل فى الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي (٢٠١٥-٢٠١٦)، وإستغرق التطبيق العملي (٧٥) يوم، ولقد لاحظ الباحث تقبل الطلاب لبيئة التعلم الشخصية، كما طلبوا أن تُقدم إليهم باقي المقررات الجامعيه بذلك الاسلوب.

المرحله السادسه: التقويم

فى هذه المرحله تم تقييم بيئة التعلم الشخصية من خلال اصدار حكم من قبل السادة المحكمين والقياس البعدي لمستويات المتعلمين وتحليل النتائج، وتضمنت تلك المرحله الخطوات التالية:

١- القياس البعدي لمستويات الطلاب: حيث تم تطبيق بيئة التعلم الشخصية على الطلاب بعد عرضها على السادة المحكمين ثم تطبيق بطاقة الملاحظة للتأكد من تنميه مهارات الطلاب العملية فى نظم إدارة التعلم الإلكتروني لديهم بعد تبادل آرائهم وتعليقاتهم معاً من خلال بيئة التعلم الشخصية.

٢- المعالجه الإحصائية: تم الإستعانة ببرنامج الحزمه الإحصائية للعلوم الإجتماعيه Spss وإستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- أساليب الإحصاء الوصفي (المتوسط والانحراف المعياري).
- اختبار "ت" للعينات المرتبطة "Dependent-Sample t-Test" لبحث دلالة الفروق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي لمجموعة البحث.
- اختبار "ت" للعينة الواحدة "."One Sample t-Test

٣- تحليل النتائج ومناقشتها وتفسيرها: في هذه الخطوه تم تحليل النتائج الخاصة ببيئة التعلم الشخصية وتفسيرها وتحليل آداء طلاب مقرر تطبيقات الحاسب الآلي بالتعليم بكلية التربية جامعة الملك فيصل، وسوف يتم توضيح ذلك في الجزء الخاص بنتائج البحث.

٤- اصدار الحكم على بيئة التعلم الشخصية: تم في هذه الخطوه اصدار حكم على صلاحية بيئة التعلم الشخصية من خلال إستقراء نتائج التطبيق القبلي والبعدي، وإتضح للباحث أن بيئة التعلم الشخصية لها أثر جيد في تنميه المهارات العملية في نظم إدارة التعلم الإلكتروني وذلك نتيجة لاختلاف أنماط الدعم فى بيئة التعلم الشخصية.

٥- تجانس مجموعات البحث: لكي يتحقق الباحث من تجانس المجموعتين قبلياً، تم تطبيق اختبار (ت) t-test (لمتوسطين غير مرتبطتين) في حساب التجانس لمجموعتي البحث، وذلك للتعرف على دلاله الفروق بين متوسطى المجموعتين فى التطبيق القبلي لإختبار التحصيل المعرفي، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، والجدول التالي يلخص هذه النتائج.

جدول (٥) نتائج إختبار (ت) لدراسة الفروق بين متوسطي مجموعتي البحث التجريبية فى التطبيق القبلي لإختبار التحصيل المعرفي، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري

الاختبار	المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ف"	قيمة "ت"	مستوي الدلالة
التحصيل المعرفي	التجريبية الأولي (الدعم الثابت)	14.90	1.35	58	0.466	.206	غير دالة
	التجريبية الثانية (الدعم المرن)	14.83	1.15				
بطاقة ملاحظة الأداء	التجريبية الأولي (الدعم الثابت)	19.43	3.21	58	0.001	.083	غير دالة
	التجريبية الثانية (الدعم المرن)	19.50	3.03				

يتضح من نتائج الجدول السابق عدم وجود فرق دال إحصائياً بين مجموعات البحث فى التطبيق القبلي لإختبار التحصيل المعرفي، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، وبالتالي يمكن التنبؤ بتكافئ المجموعات قبلياً فى متغيرات البحث التابعة.

نتائج البحث وتفسيرها:

أولاً: فيما يتعلق بدرجات التحصيل المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني

الفرض الأول:

للتحقق من صحة الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص علي: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (الدعم الثابت) فى التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

ولإختبار صحة هذا الفرض تم حساب (t-test لمتوسطين مرتبطين) للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (الدعم الثابت) قبل وبعد تقديم نمط الدعم فى بيئة التعلم الشخصية، والجدول التالي يلخص هذه النتائج:

جدول (٦) يوضح نتائج اختبار "ت" للمقارنه بين المتوسطين القبلي والبعدي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (الدعم الثابت) علي الإختبار التحصيلي المعرفي ونسبة الكسب المعدل لبلاك

التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوي الدلالة	معدل الكسب لبلاك
القبلي	14.90	1.35	29	75.39	دالة عند مستوي ٠.٠٥	1.57
البعدي	55.43	2.64				

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" داله عند مستوي ٠.٠٥ وهذا الفرق دال لصالح التطبيق البعدي مما يشير إلى وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (الدعم الثابت) فى التطبيق القبلي والبعدي للإختبار التحصيلي المعرفي –لصالح التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمه "ت" (٧٥.٣٩) وهي قيمه داله إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ عند درجة حرية (٢٩).

مناقشه الفرض الأول:

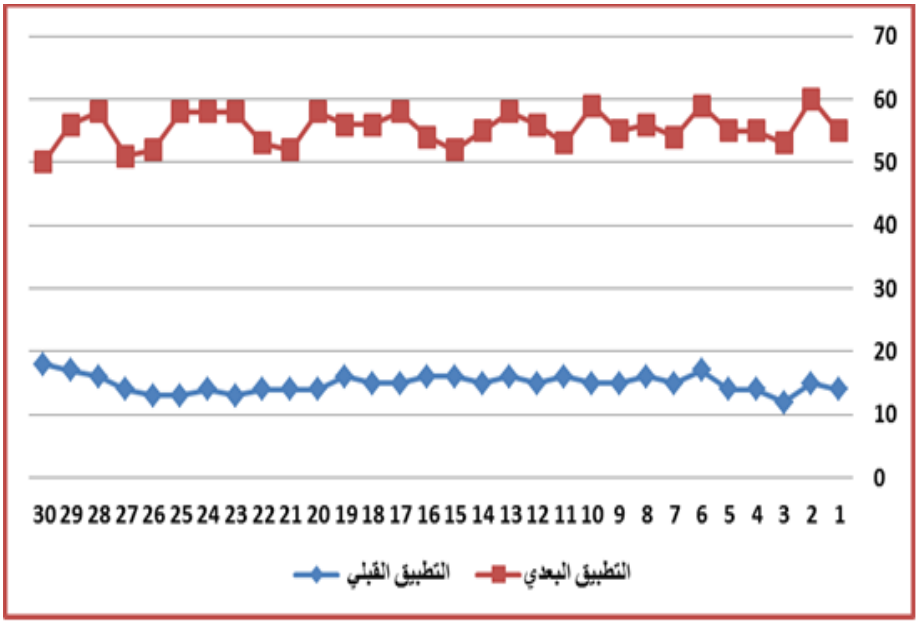
تم قبول الفرض الأول والذي ينص علي: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (الدعم الثابت) فى التطبيق القبلي والبعدي لإختبار التحصيل المعرفي لمهارات نظم ادارة التعلم الإلكتروني لصالح البعدي.

ويرى الباحث أنه يمكن إرجاع هذه النتيجة إلى عدة أسباب:

- مراعاة الأسس والمعايير التصميمية، حيث راعى الباحث وضوح الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها في بيئة التعلم الشخصية، وملاءمتها لخصائص الطلاب عينة البحث واحتياجاتهم الفعلية، وتنوع وتكامل الوسائط التعليمية، وتحكمهم في التعلم،، ولقد استفاد طلاب الدعم الثابت من بيئة التعلم الشخصية، فبمجرد دخول الطالب إلى البيئة الشخصية، ودخوله إلى الموديولات التعليمية يتم عرض الموضوعات المرتبطة بهذا الموديول من خلال الدعم المتاح أمامه على هيئة: نصوص، وأشكال، وصور ثابتة، ولقطات فيديو مصحوبة بالنص الصوتي، كل هذا يساعده في اجتياز مهمات التعلم المطلوبة منه.
- أن التصميم البصري للدعم الثابت داخل بيئة التعلم الشخصية وصفحاته الداخلية، والتمثيل البصري الموجود به يحتفظ به في الذاكرة بعيدة المدى، كما أن الصور والأشياء المألوفة يتم تذكرها على نحو أفضل من الكلمات المجردة؛ مما يساعد في إدراك المعلومات والاحتفاظ بها، وهذا ما تؤكد عليه النظريات المعرفية.

- مراعاة بيئة التعلم الشخصية الأسس النظرية التي يقوم عليها البحث الحالي والتي تتمثل في النظرية البنائية والاجتماعية والسلوكية.

كما توضح نتائج الجدول السابق أيضا أن نسبه الكسب المعدل للمجموعه التجريبية الأولي (الدعم الثابت) في الاختبار التحصيلي (١.٥٧) وهي قيمة مقبولة لأنها أكبر من الواحد الصحيح، وبالتالي يمكن القول أن استخدام الدعم الثابت يتصف بدرجة مقبوله من الفعاليه فيما يختص بتنمية التحصيل فهو يحقق نسبه كسب معدل (ثابت بلاك) أكبر من (١.٠٢).



شكل (٣) درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (الدعم الثابت) فى التطبيقين القبلي والبعدي على للإختبار التحصيلي لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

الفرض الثانى:

للتحقق من صحة الفرض الثانى من فروض البحث والذي ينص على: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (الدعم المرن) فى التطبيق القبلي والبعدي لإختبار التحصيل المعرفي لمهارات نظم ادارة التعلم الإلكتروني.

ولإختبار صحة هذا الفرض تم حساب (t-test لمتوسطين مرتبطين) للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانيه (الدعم المرن) قبل وبعد تقديم نمط الدعم فى بيئة التعلم الشخصية، والجدول التالي يلخص هذه النتائج.

جدول (٧) يوضح نتائج اختبار "ت" للمقارنه بين المتوسطين القبلي والبعدي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية الثانيه (الدعم المرن) على الإختبار التحصيلي المعرفي ونسبة الكسب المعدل لبلاك

التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوي الدلالة	معدل الكسب لبلاك
القبلي	14.83	1.15	29	34.15	دالة عند مستوي ٠.٠٥	1.19
البعدي	45.37	4.57				

يتضح من الجدول السابق أن قيمه "ت" داله عند مستوي ٠.٠٥ وهذا الفرق دال لصالح التطبيق البعدي مما يشير إلي وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانيه (الدعم المرن) فى التطبيق القبلي والبعدي للإختبار التحصيلي المعرفي –لصالح التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمه "ت" (٣٤.١٥) وهى قيمه داله إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ عند درجة حرية (٢٩).

مناقشه الفرض الثاني:

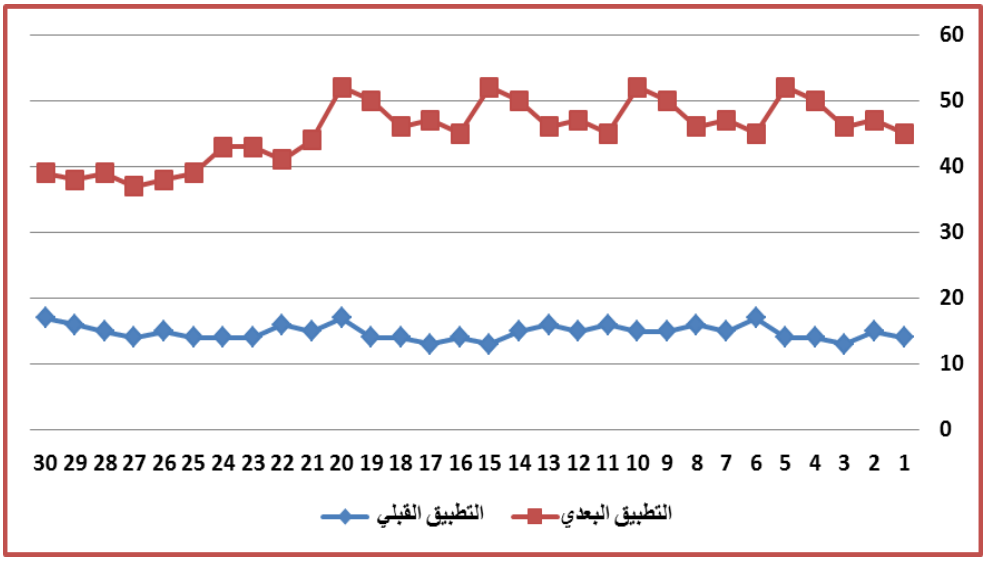
تم قبول الفرض الثاني والذي ينص علي: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانيه (الدعم المرن) فى التطبيق القبلي والبعدي لإختبار التحصيل المعرفي لمهارات نظم ادارة التعلم الإلكتروني لصالح البعدي.

ويرى الباحث أنه يمكن إرجاع هذه النتيجه الى عده أسباب:

- أن استخدام الدعم المرن في شكل الصور والرسوم والنصوص تعد وسيلة هامة للاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة قصيرة المدى، وهذا ما تؤكد عليه نظرية معالجة المعلومات المعرفية.

- ان الدعم المرن ساعد المتعلم على تعلم مفاهيم جديدة بناء على معرفته الحالية وتعطيه بعض الوقت لتوضيح وتعزيز فهمة للمفاهيم الجديدة، كما انها تقلل العبء المعرفي، والذي يكون على عاتق المتعلم، وذلك من خلال تقليل العبء الذي يكون في الذاكرة العاملة أثناء عملية التعلم.
- أن الدعم المرن ساعد المتعلم في بناء نموذج عقلي توضح فيه المعلومات الجديدة الخاصة به، أي أنها تساعده في تنظيم المعلومات الجديدة بطريقة ذات دلالة للمتعلم نفسه.
- أن تحكم الطالب في الدعم المرن التعلم، وإمكانية إعادة أي جزء في الدعم حسب الحاجة يؤدي إلى فهم الموضوعات المقدمة وإنجاز مهمة التعلم.

كما يوضح نتائج الجدول السابق أيضا أن نسبه الكسب المعدل للمجموعه التجريبية الثانية (الدعم المرن) في الاختبار التحصيلي (١.١٩) وهي قيمة مقبولة لأنها أكبر من الواحد الصحيح، وبالتالي يمكن القول إن استخدام الدعم المرن يتصف بدرجة مقبولة من الفعالية فيما يختص بتنمية التحصيل فهو يحقق نسبه كسب معدل (ثابت بلاك) أكبر من (١.٠٢).



شكل (٤) درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (الدعم المرن) فى التطبيقين القبلي والبعدي على للإختبار التحصيلي لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

الفرض الثالث

للتحقق من صحة الفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص على: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (الدعم الثابت) والمجموعة التجريبية الثانية (الدعم المرن) في التطبيق البعدي لإختبار التحصيل المعرفي لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

قام الباحث بحساب المتوسطات والإنحرافات المعياريه لدرجات طلاب مجموعتي البحث فى التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني، ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب (t-test لمتوسطين غير مرتبطين) للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولي (الدعم الثابت) والمجموعة التجريبية الثانية (الدعم المرن) بعد استخدام نمطي الدعم (الثابت والمرن)، والجدول التالي يلخص هذه النتائج:

جدول (٨) يوضح نتائج إختبار "ت" للمقارنه بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (الدعم الثابت) والمجموعة التجريبية الثانيه (الدعم المرن) فى التطبيق البعدي لإختبار التحصيل المعرفي لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني

المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوي الدلالة	مربع إيتا 2	حجم التأثير	قوة دلالة التأثير
التجريبية الأولي (الدعم الثابت)	55.43	2.64	58	10.44	دالة	0.66	3.75	كبير
التجريبية الثانية (الدعم المرن)	45.37	4.57						

نتبين من النتائج التي يلخصها الجدول السابق أن قيمه "ت" داله عند مستوى ٠.٠٥ مما يشير إلي وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (الدعم الثابت)، والمجموعة التجريبية الثانية (الدعم المرن) فى التطبيق البعدي لإختبار التحصيل المعرفي لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني- لصالح المجموعة التجريبية الأولي (الدعم الثابت).

مناقشه الفرض الثالث:

تم قبول الفرض الثالث والذي ينص على: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (الدعم الثابت) والمجموعة التجريبية الثانيه (الدعم المرن) فى التطبيق البعدي لإختبار التحصيل المعرفي لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني لصالح المجموعة التجريبية الأولي (الدعم الثابت)

ويرى الباحث أنه يمكن إرجاع هذه النتيجة إلى أن تأثير استخدام نمطى الدعم (الثابت والمرن) في بيئة التعلم الشخصية له أثر واضح على التحصيل لدى طلاب المجموعات التجريبية عينة البحث، وأيضا يؤكد أن أعلى المجموعات في التحصيل هي المجموعة الأولى، وليست هناك دراسات سابقة "علي حد علم الباحث" تؤكد هذه النتيجة أو تلغيها، حيث لم يتوصل الباحث إلي دراسات تهدف إلى دراسة أثر استخدام نمطى الدعم (الثابت والمرن) على التحصيل لدى طلاب مقرر تطبيقات الحاسب الآلي بالتعليم بكلية التربية جامعة الملك فيصل، ولكن بصفة عامة تتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة كل من(Fretz, 2002; Azevedo et al., 2003; Sharma & Hannafin, 2002; Chang et al., 2001 ; Reiser et al.، 2004) كما أن استخدام نمطى الدعم يزيد من قدره معظم الطلاب على التفاعل والإنخراط فى بيئة تعليمية محفزه على الابداع مع بناء معرفه متوالده وتطويرها وصقلها، كما أن للدعم بعض المميزات الأخرى والتي تكمن في أنها توجه المتعلمين نحو مصادر قيمة للتعلم، فهي تحدد للمتعلمين مصادر تعلم جيدة يستطيعون الاعتماد عليها والرجوع إليها، وهذا يزيد من قدرتهم على الوصول للتعلم بدلا من إهدار الجهد والوقت، كما أن الدعم يساعد المتعلمين على أداء المهمة، فهي تكون بمثابة قوة دافعة لهم، وتعمل على توجيه المتعلمين فى أثناء ممارسة التعلم، وتوفر لهم درجة من حرية الاختيار والتصرف، ولكن دون الانحراف عن الهدف، ففي كل مرة يطلب من المتعلم التقدم داخل مسار تكون خطواته واضحة ومحددة بدقة، فالمسألة ليست مجرد مجموعة توجيهات واضحة يمكن طبعها على الورق، ويوضح الدعم أيضا للطلاب الغرض من التعلم ومتطلبات التعلم المطلوبة فمنذ بداية التعلم يتم تحديد شكل ونوع الأهداف التعليمية المطلوبة مع وضعها في دائرة الاهتمام والانتباه، ويتم حث المتعلم على التفكير واكتشاف المعنى، والتطوير وتنمية الفهم حتى يحققوا الأهداف ويستطيعوا الربط بين المعلومات الجديدة والسابقة في بناء آخر جديد.

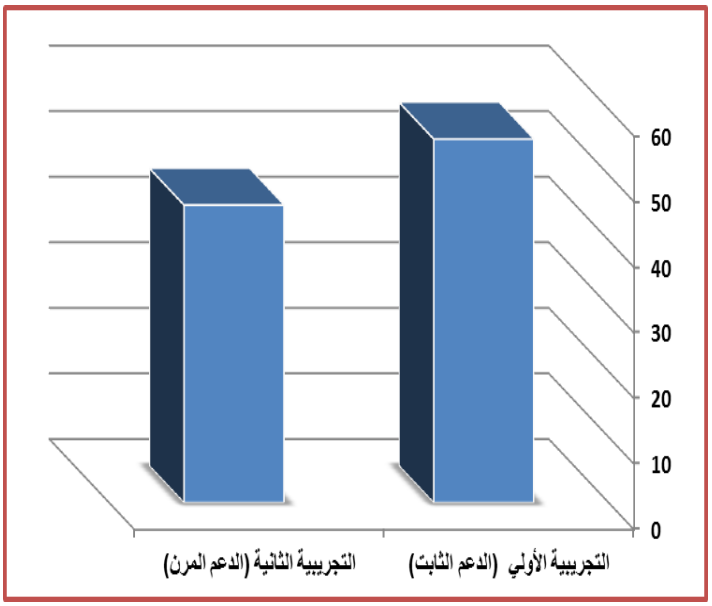
كما يقلل الدعم من فرص الشعور بالإحباط والمفاجأة، فالمصممون التعليميون يعملون على تحديد كل خطوة في عملية التعلم ورؤية كل الاحتمالات التي قد تحدث والعمل على تجنبها؛ حتى يستطيع المتعلم التقدم في عملية التعلم بدون معوقات بقدر الإمكان، فالبيئة الشخصية يتم تصميمها ثم تطبيقها واختبارها على عينة من المتعلمين، ثم يتم عمل التعديلات اللازمة بناءً على الملاحظات التي تمت مشاهدتها فى أثناء التطبيق، وعملية تقديم التوجيهات مع المساندة تصاحب المتعلم خلال التقدم في كل نشاط مع حرية من الحركة والتقدم في عملية التعلم.

أما النتائج الخاصة بتفوق أعضاء المجموعة الأولى الدعم الثابت في الاختبار التحصيلي فهو يرجع إلى: أن الدعم الثابت يقدم طرقاً فعالة بحيث تراعى إيجاد الأسلوب لكيفية التوازن بين فكرة التفاعلية والتوجيه بدلا من إطلاق العنان لدى المستخدم لاتخاذ القرارات بنفسه، والتي قد تكون غير ملائمة، كما أن الطالب داخل نمط الدعم الثابت يصبح إيجابيا وفعالا بالتعرف علي مكونات البيئة، حيث يكتشف المعلومات الخاصة بمصادر التعلم بكل ما تتضمنه من نصوص ورسوم وأنشطة تم تنظيمها في تتابع محدد، كما أنه يقدم مجموعة من التعليمات والتوجيهات التي تستخدم لتوجيه المتعلم وإرشاده لتحقيق المزيد من الفاعلية للعملية التعليمية.

هذا إلى جانب أن:

- الطالب في نمط الدعم المرن يصبح غير قادر على الوصول المباشر إلى واجهته التعليمية داخل الموديولات التعليمية للبحث عن المعرفة مباشرة، وبالتالي فان مساحة البحث الخاصة به داخل البيئة تصبح كبيرة، وبالتالي فإن اعتماد المستخدم على وسائل الوصول داخل البيئة تصبح أكبر.
- كما أن الدعم المرن يؤدى إلى الغموض والحيره، حيث لا يستطيع المتعلم إتخاذ القرارات والمسارات المناسبة للتعلم مما يؤدى الى الشعور بالتشتت.

بالرغم من أن نتيجة الإختبار توضح أن الاختلاف بين الأداء البعدي للدعم الثابت والدعم المرن اختلافا معنويا، أى لا يرجع للصدفه، فهو لا يخبرنا بالكثير عن قوة تأثير نمط الدعم الثابت عن الدعم المرن، ولذلك تم حساب احصاء مربع ايتا لحساب حجم التأثير، وقد بلغ مربع ايتا (٠.٦٦) وهذا يعنى أن ٦٦% من الحالات يمكن أن يعزى التباين فى الأداء إلى تأثير المعالجه باستخدام نمط الدعم الثابت؛ مما قد يكون له أثرا كبيرا فى تنميه التحصيل المعرفي لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني.



شكل (٥) متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (الدعم الثابت) والمجموعة التجريبية الثانيه (الدعم المرن) فى التطبيق البعدي لإختبار التحصيل المعرفي

ثانيا: فيما يتعلق بالأداء المهاري لبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني

الفرض الرابع

للتحقق من صحة الفرض الرابع من فروض البحث والذي ينص على:

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (الدعم الثابت) فى التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب (t–test لمتوسطين مرتبطين) للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (الدعم الثابت) قبل وبعد تقديم نمط الدعم فى بيئة التعلم الشخصية، والجدول التالي يلخص هذه النتائج

جدول (٩) يوضح نتائج إختبار "ت" للمقارنه بين المتوسطين القبلي والبعدي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (الدعم الثابت) على بطاقة ملاحظة الأداء ونسبة الكسب المعدل لبلاك

التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوي الدلالة	معدل الكسب لبلاك
القبلي	19.43	3.21	29	75.15	دالة عند مستوي ٠.٠٥	1.59
البعدي	90.57	4.07				

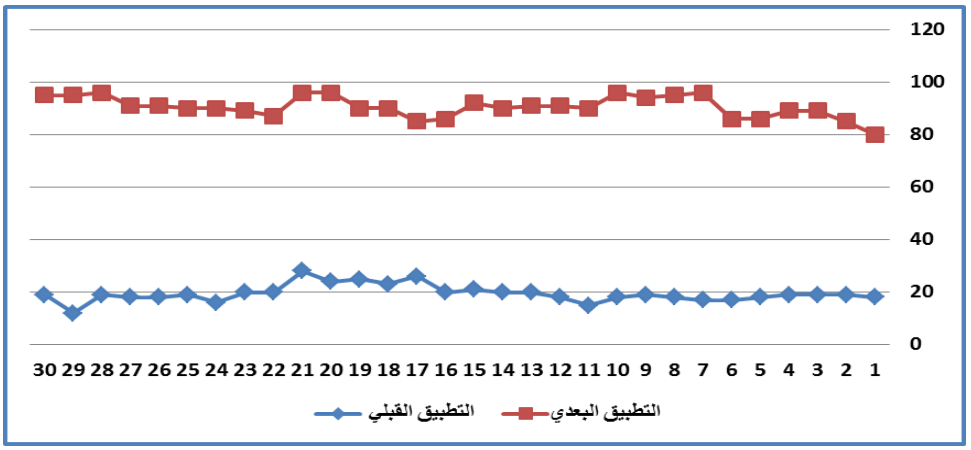
يتضح من الجدول السابق أن قيمه "ت" داله عند مستوى ٠.٠٥ وهذا الفرق دال لصالح التطبيق البعدي مما يشير الى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (الدعم الثابت) فى التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء – لصالح التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمه "ت" (٧٥.١٥) وهى قيمه داله احصائيا عند مستوي ٠.٠٥ عند درجة حرية (٢٩).

مناقشه الفرض الرابع:

تم قبول الفرض الرابع والذي ينص علي: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (الدعم الثابت) فى التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الاداء لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني لصالح البعدي.

ويرى الباحث أنه يمكن إرجاع النتائج السابقة إلى المميزات المختلفة التي يضيفها الدعم الثابت للمهارات التي تقيسها بطاقة ملاحظة الأداء المهاري والتي تتمثل في تنمية القدرة على الاعتماد على النفس، والتنظيم الذاتي، والتوجيه والإرشاد والتقويم الذاتي؛ حتى تنمو لديه القدرة على التعلم بمفرده بطريقة ذاتية، فهي تساعد المتعلمين على الوصول إلى مستوى الكفاءة، وتقلل من الجهد المبذول فى أثناء التعلم، وتمكن المتعلم من التركيز والانتباه وضبط الوقت بحيث يكون المتعلم موجهاً نحو تحقيق أهداف التعلم.

كما يوضح نتائج الجدول السابق أيضا أن نسبه الكسب المعدل للمجموعه التجريبية الأولي (الدعم الثابت) لبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني (١.٥٩) وهي قيمة مقبولة لأنها أكبر من الواحد الصحيح، وبالتالي يمكن القول إن استخدام الدعم الثابت يتصف بدرجة مقبولة من الفعالية فيما يختص بتنمية الأداء لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني فهو يحقق نسبه كسب معدل (ثابت بلاك) أكبر من (١.٠٢).



شكل (٦) درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (الدعم الثابت) فى التطبيقين القبلي والبعدي على لبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

الفرض الخامس

للتحقق من صحة الفرض الخامس من فروض البحث والذي ينص على: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (الدعم المرن) فى التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب (t-test لمتوسطين مرتبطين) للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (الدعم المرن) قبل وبعد تقديم نمط الدعم فى بيئة التعلم الشخصية، والجدول التالي يلخص هذه النتائج.

جدول (١٠) يوضح نتائج إختبار "ت" للمقارنه بين المتوسطين القبلي والبعدي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية الثانيه (الدعم المرن) على بطاقة ملاحظة الأداء ونسبة الكسب المعدل لبلاك

التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوي الدلالة	معدل الكسب لبلاك
القبلي	19.50	3.03	29	53.57	دالة عند مستوي 0.05	1.10
البعدي	68.70	5.60				

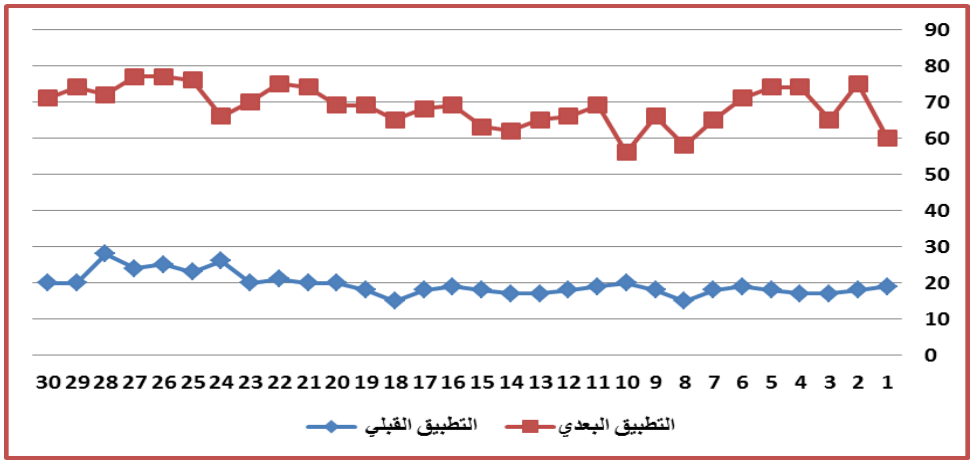
يتضح من الجدول السابق أن قيمه "ت" داله عند مستوي ٠.٠٥ وهذا الفرق دال لصالح التطبيق البعدي مما يشير إلى وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانيه (الدعم المرن) فى التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمه "ت" (٥٣.٥٧) وهي قيمه داله إحصائيا عند مستوي ٠.٠٥ عند درجة حرية (٢٩).

مناقشه الفرض الخامس:

تم قبول الفرض والذي ينص علي: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانيه (الدعم المرن) فى التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني لصالح البعدي.

ويرى الباحث أنه يمكن ارجاع هذه النتيجه إلى أن التصميم التعليمي للدعم (المرن) ساعد المتعلمين ووجههم نحو بناء المهارات، وهذا يتوافق مع نموذج لتصميم التعليمي المقترح.

كما يوضح نتائج الجدول السابق أيضا أن نسبه الكسب المعدل للمجموعه التجريبية الثانية (الدعم المرن) لبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني (١.١٠) وهي قيمة مقبولة لأنها أكبر من الواحد الصحيح، وبالتالي يمكن القول إن استخدام الدعم المرن يتصف بدرجة مقبولة من الفعالية فيما يختص بتنمية الأداء لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني فهو يحقق نسبه كسب معدل (ثابت بلاك) أكبر من (١.٠٢).



شكل (٧) درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (الدعم المرن) فى التطبيقين القبلي والبعدي على بطاقة ملاحظة الاداء لمهارات نظام إدارة التعلم الإلكتروني.

الفرض السادس

للتحقق من صحة الفرض السادس من فروض البحث والذي ينص على: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (الدعم الثابت) والمجموعة التجريبية الثانية (الدعم المرن) فى التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

قام الباحث بحساب المتوسطات والإنحرافات المعياريه لدرجات طلاب مجموعتي البحث فى التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني، ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب (t–test لمتوسطين غير مرتبطين) للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولي (الدعم الثابت) والمجموعة التجريبية الثانية (الدعم المرن) بعد نمطي الدعم (الثابت والمرن)، والجدول التالي يلخص هذه النتائج:

جدول (١١) يوضح نتائج إختبار "ت" للمقارنه بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (الدعم الثابت) والمجموعة التجريبية الثانيه (الدعم المرن) فى التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني

المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوي الدلالة	مربع إيتا η2	حجم التأثير	قوة دلالة التأثير
التجريبية الأولي (الدعم الثابت)	90.57	4.07	58	17.28	دالة	0.83	10.29	كبير جداً
التجريبية الثانية (الدعم المرن)	68.70	5.60						

يتبين من النتائج التي يلخصها الجدول السابق أن قيمه "ت" داله عند مستوى ٠.٠٥ مما يشير إلى وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (الدعم الثابت)، والمجموعة التجريبية الثانية (الدعم المرن) في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني– لصالح المجموعة التجريبية الأولي (الدعم الثابت).

مناقشة الفرض السادس:

تم قبول الفرض السادس من فروض البحث والذي ينص على: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (الدعم الثابت) والمجموعة التجريبية الثانية (الدعم المرن) في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الاداء لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني –لصالح المجموعة التجريبية الأولي (الدعم الثابت).

ويرى الباحث أنه يمكن إرجاع هذه النتيجة إلى عدة أسباب:

- مراعاة الأسس والمعايير التصميمية، حيث راعى الباحث وضوح الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها في البيئة، وملاءمتها لخصائص الطلاب عينة البحث واحتياجاتهم الفعلية، وتنوع وتكامل الوسائط التعليمية، وتحكمهم في التعلم، ولقد استفاد الطلاب في مجموعات البحث من بيئة التعلم الشخصية بصرف النظر عن نمط تقديم الدعم، فبمجرد دخول الطالب إلى البيئة ودخوله إلى الموديولات التعليمية يتم عرض الموضوعات المرتبطة بهذا الموديول، من خلال الدعم المتاح أمامه على هيئة : نصوص، وأشكال، وصور ثابتة، ولقطات فيديو مصحوبة بالنص الصوتي، كل هذا يساعده في اجتياز المهارات المطلوبة منه وهذا يتفق مع نتائج دراسات (أمل عبد الغنى قرني، ٢٠٠٨ ؛ عبير حسن فريد، ٢٠١٤؛ محمد فوزى رياض، ٢٠١٦) التي أكدت فاعلية استخدام أسلوب موديولات التعلم الفردي في تنمية أداء المتعلمين، كما تتفق مع دراسة عبدالعزيز طلبة (٢٠١١) التي أكدت أن حصول الطلاب على فرص متساوية في تعلم المحتوى التعليمي ببرامج التعلم القائم على الويب، يؤدى إلى عدم وجود فروق في نتائج تحصيلهم.
- استعانة الطالب باستخدام عناصر الوسائط المتعددة داخل بيئة التعلم الشخصية والمتمثلة في النصوص، الصور الثابتة، الصوت، ولقطات الفيديو في شرح المحتوى التعليمي الميسر له في إنجاز مهمة التعلم التي هو بصددها.
- ارتفاع دافعية المتعلم نحو التعلم عبر بيئة التعلم الشخصية نظرا لاختيارة المحتوى المقدم بنفسه.
- مراعاة الدقة والحداثة والعمق والشمول في محتوى الدعم المقدم من خلال بيئة التعلم الشخصية، وملاءمتها لمستوى الطلاب عينة البحث، وتغطية كافة الأهداف التعليمية في كل موديول والهدف العام، كما راعى الباحث سلامة المحتوى من الناحية الموضوعية واللغوية، ويتفق ذلك مع دراسات كل من (حنان حسن خليل، ٢٠٠٨؛ رضا محمد النجار، ٢٠٠٧ ؛ محمد محمد الهادي، ٢٠٠٥) التي أكدت ضرورة مراعاة الدقة العلمية، والحداثة، والملاءمة، والموضوعية، والعمق والشمول.

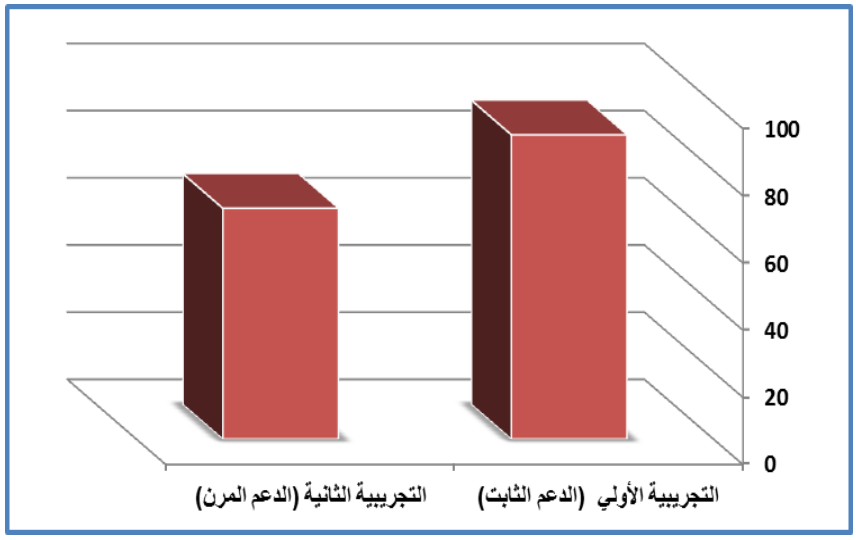
- البساطة في تصميم المحتوى داخل بيئة التعلم الشخصية واستخدام تصميم موحد للصفحات التي تؤدى نفس الوظيفة، وتحقيق قدر مناسب من المرونة والحرية خلال أساليب وأنماط التفاعل المختلفة، حيث تعلم كل طالب بدون قيود زمنية ومكانية في بيئة التعلم الشخصية، والتنقل بين محتوى الدعم في البيئة حسب قدرات كل طالب وحسب سرعته الذاتية وحاجته للدعم، والتنقل بين صفحات البيئة بسهولة، والعودة في المرة التالية للنقطة التي انتهى عندها؛ لاستكمال تعلم المحتوى الجديد، ويتفق ذلك مع كل من (أحمد محمد فهمى،٢٠٠٨ ؛ أكرم فتحي مصطفى، ٢٠١١؛ حنان إسماعيل محمد، ٢٠١٠) الذين يرون أنه يجب تنوع أنماط ووسائل التعلم المختلفة، وسهولة الاستخدام، وملاءمة وسلامة وسهولة استخدام التصميم التعليمي لبيئات التعلم الإلكترونية.
- تحكم الطالب في الدعم داخل بيئة التعلم الشخصية، وإمكانية إعادة أي جزء في الدعم حسب الحاجة يؤدي إلى فهم الموضوعات المقدمة وإنجاز مهمة التعلم.
- المميزات المختلفة التي يضيفها الدعم بنوعيه لبيئة التعلم الشخصية، والتي تتمثل في تنمية القدرة على الاعتماد على النفس، والتوجيه والإرشاد والتقويم الذاتي؛ حتى تنمو لديه القدرة على التعلم بمفرده بطريقة ذاتية، وأيضاً توصيل الدعم لمستوى الكفاءة، فهي تساعد المتعلمين على الوصول إلى مستوى الكفاءة، وتقلل من الجهد المبذول فى أثناء التعلم، وتمكن المتعلم من التركيز والانتباه وضبط الوقت، بحيث يكون المتعلم موجهاً نحو تحقيق أهداف التعلم.

أما النتائج الخاصة بتفوق أعضاء المجموعة الاولى الدعم الثابت في بطاقة الملاحظة فهو يرجع إلى: أن الدعم الثابت يعمل على مراعاة التوازن بين التفاعلية والتوجيه فى المهارات العملية بدلا من ترك الحرية لدى المستخدم لاتخاذ القرارات بنفسه، والتي قد تكون غير مناسبة، كما أن الطالب داخل نمط الدعم الثابت يصبح إيجابيا وفعالا بالتعرف علي الأجزاء التطبيقية لمحتوى نظام Blackboard، حيث يكتشف المعلومات الخاصة بالنظام بكل ما تتضمنه من مصادر وأنشطة تعليمية تم تنظيمها في تتابع محدد، كما أنه يقدم مجموعة من التعليمات والتوجيهات التي تستخدم لتوجيه المتعلم وإرشاده لتحقيق المزيد من الفاعلية للعملية التعليمية.

هذا إلى جانب أن:

- الطالب في داخل نمط الدعم المرن لا يستطيع الانتقال الى الجزء التعليمي الخاص بة داخل الموديولات التعليمية للبحث عن المهارات مباشرة، وبالتالي فإن الأجزاء التعليمية المتاحة أمامه تكون متنوعة وكبيرة، وبالتالي فإن اعتماد المستخدم على وسائل الوصول داخل البيئة تصبح أكبر.
- كما أن الدعم المرن يقدم العديد من المسارات يؤدى إلى الغموض والحيره، حيث لا يستطيع الطالب إتخاذ القرارات والمسارات المناسبه للتعلم مما يؤدى الى الشعور بالتشتت.

بالرغم من أن نتيجة بطاقة الملاحظة توضح أن الإختلاف بين الأداء البعدي للدعم الثابت والدعم المرن إختلافاً معنوياً، أي لا يرجع للصدفه، فهو لا يخبرنا بالكثير عن قوة تأثير نمط الدعم الثابت عن الدعم المرن ولذلك تم حساب احصاء مربع إيتا لحساب حجم التأثير، وقد بلغ مربع ايتا (٠.٨٣) وهذا يعنى أن ٨٣% من الحالات يمكن أن يعزى التباين في الأداء إلى تأثير المعالجه بإستخدام نمط الدعم الثابت؛ مما قد يكون له أثرا كبيرا فى تنميه التحصيل المعرفي لمهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني.



شكل (٨) متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (الدعم الثابت) والمجموعة التجريبية الثانية (الدعم المرن) في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الاداء

توصيات البحث:

فى ضوء ما توصل اليه البحث الحالى من نتائج يوصى الباحث بما يلي:

١- تدريب طلاب المراحل الجامعية على التعلم باستخدام بيئة التعلم الشخصية مع الأخذ في الاعتبار أساليب التفاعل بين الطلاب وبعضهم البعض، وبينهم وبين المعلم.

٢- تدريب الطلاب على مهارات نظم ادارة التعلم الالكتروني.

٣- تطوير الدعم لاستخدامه في جميع المقررات الدراسية.

٤- نشر ثقافة التعلم باستخدام بيئة التعلم الشخصية في التعليم الجامعي.

٥- تدريب طلاب على التعامل مع بيئة التعلم الشخصية؛ لتلبية احتياجاتهم من الأبحاث والمهارات المتعددة.

٦- الاستعانة بالدعم (الثابت والمرن) في تنمية المهارات التطبيقية المختلفة.

٧- تطوير واستخدام بيئات التعلم الشخصية لتشمل جميع المقررات الدراسية.

٨- الاهتمام بإعداد المتعلمين من خلال دعامات التعلم بنمطيها، بحيث يمكنه هذا الإعداد من اكتساب المهارات اللازمة؛ ليصبح متعلماً متميزا.

المراجع:

أحمد سليمان عودة وفتحي حسن ملكاوي (١٩٩٢). أساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية: عناصر البحث ومناهجه والتحليل الإحصائي لبياناته. إربد: مكتبة الكناني.

أحمد محمد فهمي يوسف (٢٠٠٨).(أثر الاتصال المتزامن وغير المتزامن في التعلم التعاوني عبر الويب على تنمية مهارات الاتصال عبر الشبكة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. رسالة ماجستير – جامعة عين شمس.

أكرم فتحي مصطفى. (٢٠١١) أثر اختلاف نمط التفاعل في نظام إدارة بيئات التعلم الالكترونية مودل Moodle على كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بقنا. المؤتمر العلمي السابع للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية (التعلم الالكتروني وتحديات الشعوب العربية: 'مجتمعات التعلم التفاعلية') –مصر، مج١، القاهرة: معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة، ١٣٧–١٩٥.

أمل عبد الغني قرني بدوي (٢٠٠٨). فعالية مقرر مقترح في تنمية كفايات الطالبات المعلمات في تكنولوجيا المعلومات التعليمية. رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس.

حنان إسماعيل محمد أحمد حسن (٢٠١٠). أثر التفاعل بين استراتيجيتي برمجة الثنائيات الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة وبين وجهة الضبط في برامج التعليم الإلكتروني على تنمية التحصيل المعرفي والمهاري. رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية جامعة عين شمس.

حنان حسن علي خليل (٢٠٠٨). تصميم ونشر مقرر إلكتروني في تكنولوجيا التعليم في ضوء معايير جودة التعليم الإلكتروني لتنمية الجوانب المعرفية والأدائية لدي طلاب كلية التربية جامعة المنصورة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.

رضا محمد النجار (٢٠٠٧). معايير تقييم مصادر المعلومات المرجعية المتاحة على الإنترنت. Cybrarians journal. ع ١٣ (يونيو ٢٠٠٧).

زينب حسن حامد السلامي (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 غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.

زينب حسن حامد السلامي، محمد عطية خميس (٢٠٠٩). معايير تصميم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط القائمة على سقالات التعلم الثابتة والمرنة. المؤتمر العلمي الثاني عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم "تكنولوجيا التعليم الإلكتروني بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل" خلال الفترة من ٢٨-٢٩ أكتوبر ٢٠٠٩"، والذي عقد في كلية بنات عين شمس.

سامي عبد الوهاب سعفان (٢٠٠٨). توظيف بارامترات التعلم داخل البرمجيات القائمة على السقالات وآثارها على التحصيل المعرفي والمهاري لطلاب كلية المجتمع جامعة القصيم. تكنولوجيا التربية –دراسات وبحوث –مصر، ٦٧ – ١٢٠.

عبد العزيز طلبة عبد الحميد (٢٠١١). تطبيقات تكنولوجيا التعليم في المواقف التعليمية، المكتبة العصرية، القاهرة.

عبد المحسن بن عبد الرازق الغديان: دراسة مقارنة لمصادر مفتوحة (CLAROLINE – MOODLE) ومصادر مغلقة (TADARUS – BLACKBOARD). – جامعة المنصورة: مجلة بحوث التربية النوعية (العدد السابع عشر، مايو ٢٠١٠).

عبد الرحمن أحمد المحارفى (٢٠٠٩). (تحديد محفزات ومعوقات استخدام بيئة التعلم الالكترونية الشخصية دراسة حالة بالتطبيق على تعليم مقررات المحاسبة فى البيئة السعودية. المؤتمر العلمى الثانى عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالتعاون مع كلية البنات: تكنولوجيا التعليم الإلكتروني بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل. جامعة عين شمس ، القاهرة.

عبير حسن فريد مرسى (٢٠١٤). أثر التفاعل بين المساعدة البشرية والمساعدة الذكية فى بيئة التعلم الإلكتروني القائم على الويب وبين أسلوب التفكير (داخلى – خارجى) على تنمية الكفاءة الذاتية ومهارات اتخاذ القرار. رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس.

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

محمد عطية خميس. (٢٠٠٩) الدعم الإليكتروني E – Supporting. تكنولوجيا التعليم – مصر، مج ١٩، ع ٢ ، ١ – ٢..

محمد فوزي رياض (٢٠١٦). استخدام برامج ومواقع الألعاب التعليمية الإلكترونية لتنمية مهارات التعلم الذاتي والتحصيل في مادة العلوم لدى طلاب المرحلة الإعدادية، مجلة كلية التربية، جامعة بنها.

محمد محمد الهادي (٢٠٠٥). صناعة المحتوى الالكتروني: إمداده وإدارته. مجلة المدير العربي –مصر، ع ١٧٠، ٥٦ –٧٣.

نبيل جاد عزمي، محمد مختار المرادني (٢٠١٠). أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعامات التعلم البنائية داخل الكتاب الإلكتروني في التحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية. مجلة كلية التربية، جامعة حلوان، ١٦(٣).

هند الخليفة (٢٠٠٨). من نظم إدارة التعلم الالكتروني إلى بيئات التعلم الشخصية: عرض وتحليل، ملتقى التعليم الالكتروني الأول، الرياض، المملكة العربية السعودية

ثانيا المراجع الاجنبية:

Aleven, V., Stahl, E., Schworm, S., Fischer, F. & Wallace, R. (2003). Help Seeking and Help Design in Interactive Learning Environments. Review of Educational Research, 73 (3), 277-320.

Azevedo, R, Cromely, J. G., Leslie, T., Seibert, D. & Tron, M. (2003). 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).

Boticki, I., Looi, C. K., & Wong, L. H. (2011). Supporting mobile collaborative activities through scaffolded flexible grouping. Journal of Educational Technology & Society, 14(3), 190.

Cavus, N., & Zabadi, T. (2014). A comparison of open source learning management systems. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 143, 521-526.

Chang, K. E., Sung, Y. T. & Chen, S. F. (2001). Learning through computer based concept mapping with scaffolding aid. Journal of Computer Assisted Learning, 17, 21-33.

Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2005). Using web-based pedagogical tools as scaffolds for self-regulated learning. Instructional Science, 33(5), 513-540.

Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2001). The systematic design of instruction (Vol. 5). New York: Longman.

Drexler, W. (2010). The networked student model for construction of personal learning environments: Balancing teacher control and student autonomy. Australasian Journal of Educational Technology, 26(3).

Fretz, E., Eric. B., Wu, H., Zhang, B., Krajcik, J. S. & Soloway, E. (2002). A Furthur Investigation of Scaffolding design &Use in a dynamic modeling tool. A paper presented at the 2002 conference of the American educational Research Association, (New Orleans, L.A). Retrieved from http.www.letus.org/kdi/puplications/aera2002/ fretz% 20 aera%20 2002.pdf.

Lajoie, S. P. (2005). Extending the scaffolding metaphor. Instructional Science, 33(5), 541-557.

Machado, M., & Tao, E. (2007, October). Blackboard vs. Moodle: Comparing user experience of learning management systems. In Frontiers In Education Conference-Global Engineering: Knowledge Without Borders, Opportunities Without Passports, 2007. FIE'07. 37th Annual (pp. S4J-7). IEEE.

Morris, R., Hadwin, A. F., Gress, C. L. Z., Miller, M., Fior, M., Church, H., et al. (2010). Designing roles, scripts, and prompts to support CSCL in Study. Computers in HumanBehavior, 26(5), 815-824.

Peña-López, I. (2010). *Personal Learning Environments: blurring the edges of formal and informal learning*. Working Paper.

Reiser, B. J. (2004). Scaffolding complex learning: The mechanisms of structuring and problematizing student work. The Journal of the Learning sciences, 13(3), 273-304.

Rienties, B., Giesbers, B., Tempelaar, D., Lygo-Baker, S., Segers, M., & Gijselaers, W. (2012). The role of scaffolding and motivation in CSCL. Computers & Education, 59(3), 893-906.

Sharma, P. & Hannafin, M. (2002). Scaffolding critical thinking and using Scaffolding in a Technology-Mediated Environment. In ED. Media 2002 World conference on, Denver, Colorado, June 24-29, 2002). (ERIC Document Reproduction Service No. ED 477 093). Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications. Proceedings (14

Shih, K. P., Chen, H. C., Chang, C. Y., & Kao, T. C. (2010). The development and implementation of scaffolding-based self-regulated learning system for e/m-learning. Journal of Educational Technology & Society, 13(1), 80-93.

Van Harmelen, M. (2008). Design trajectories: four experiments in PLE implementation. Interactive Learning Environments, 16(1), 35-46.

Wikibooks (2008) why personal learning environments? https://en.wikiversity.org/wiki/Wikiversity:Personal_learning_environment retrived April 22, 2016