

أسلوبا التحكم (المعلم / المتعلم) فى بيئة تعلم قائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" وأثره فى تنمية مهارات تصميم صفحات الويب وتحسين جودة المنتج التعليمى لمشروعات التخرج لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل.

د. أمانى أحمد محمد محمد عيد الدخنى

مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

المستخلص

تحكم المعلم، أسلوب تحكم المتعلم) فى التطبيق البعدى فى كل من بطاقة الملاحظة، وبطاقة تقييم المنتج لصالح المجموعة التجريبية الثانية (أسلوب تحكم المتعلم).

الكلمات الحاكمة:

أسلوب تحكم المعلم، أسلوب تحكم المتعلم، نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد"، مهارات تصميم صفحات الويب، جودة المنتج التعليمى لمشروعات التخرج.

المقدمة:

للتعليم الإلكتروني كأحد المستجدات التكنولوجية كثير من الإيجابيات التى لاقت اتجاهًا إيجابيًا من قبل مستخدميه حيث تركزت عملية التعلم على المتعلم، وأصبح بإمكانه التعلم وفقًا لخطوه الذاتى، فيتعلم وقتما وأينما يشاء، فضلًا عن ما يتيح مثل هذا النوع من التعلم من وسائط متعددة، وتلميحات من شأنها إثارة انتباه المتعلم،

يهدف البحث الحالى إلى تقديم أسلوبا التحكم (المعلم/ المتعلم) فى بيئة تعلم قائمة على نظام إدارة تعلم إلكترونى ومعرفة أثرهما على نواتج التعلم (تنمية مهارات تصميم صفحات الويب، وتحسين جودة المنتج التعليمى لمشروعات التخرج) لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل، وقد تم الإعتماد على التصميم التجريبي القبلى والبعدى للمجموعتين التجريبيتين؛ الأولى منهما تدرس وفق أسلوب تحكم المعلم فى بيئة التعلم القائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني، والثانية تدرس وفق أسلوب تحكم المتعلم فى نفس البيئة، وقد تكونت عينة البحث من (٣٠) ثلاثين طالبة من طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل أعمارهم الزمنية ما بين ١٦ - ١٧ عامًا؛ طبق عليهم كل من: بطاقة ملاحظة مهارات تصميم صفحات الويب، وبطاقة تقييم المنتج، وقد أسفرت نتائج البحث عن وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسطى رتب درجات المجموعتين التجريبيتين (أسلوب

وحت دافعيته للتعلم، وتحفيزه على المشاركة، والتفاعل مع ما يقدم إليه، إضافة إلى ما يتسم به هذا النوع من التعليم بملائمته لمختلف أساليب التعلم، ومراعاته لمبدأ الفروق الفردية بين المتعلمين، والإهتمام بتفريد التعليم.

ويُعد تفريد التعلم محاولة جادة للتخلص من كثير من المشكلات فى الميدان التربوى، وذكر محمد عطية خميس (٢٠٠٣)*، أن تكنولوجيا التعليم تهدف إلى تحسين التعليم والتعلم، وحل مشكلاتها ومنها مشكلة الفروق الفردية، وتفريد التعليم يعنى أن نهجر تعليم القطيع الذى ينظر إلى جميع المتعلمين على أنهم متساوون فى القدرة على التعلم، وفى السرعة، والاستعداد، على أن يقدم لهم تعليم يناسب استعداد كل فرد وميوله، وقدرته، وسرعته الخاصة فى التعلم باستخدام أساليب التعلم الفردى المتعددة، وما توفره من معامل ومقصورات التعليم الفردى فى المكتبات ومراكز مصادر التعلم.

ويُعد تحديد أسلوب التحكم التعليمى المستخدم من العناصر المهمة فى تطوير نظم إدارة التعلم الإلكتروني، والذى يلعب دورًا مهمًا فى تسهيل عملية التعلم؛ حيث يعتبر بورويل Burwell التحكم التعليمى من أحد المتغيرات المهمة التى ينبغى مراعاتها عند تصميم التعليم، بحيث يراعى الفروق الفردية، فبعض المتعلمين يزداد تعلمهم عندما يستطيعون التحكم فى خطوهم الذاتى، وتتابع التعلم، أو نوعية التعلم، والبعض الآخر من المتعلمين ينسجم مع القرارات التعليمية التى تصاغ لهم من

(١) اتبعت الباحثة فى نظام التوثيق وكتابة المراجع

الإصدار السادس 6th ed من نظام جمعية علم النفس الأمريكية APA، Style، أما بالنسبة للمراجع العربية فقد تم البدء بالإسم الأول ثم اسم العائلة.

قبل آخرين. ويُقصد بأسلوب التحكم التعليمى Learning Control Style بأنه الدرجة التى يتحكم بها المتعلم فى عملية تعلمه، والتى تتراوح ما بين التحكم الكامل للبرنامج، وعنده لا يملك المتعلم أية حرية فى اختيار، وتحديد عملياته التعليمية، حتى التحكم الكامل للمتعم، وفيه يعطى للمتعم التحكم الكامل فى الاختيارات التعليمية المتاحة (Arnoue & Grabowski, 1992, pp. 5-20). كما يعرفه نبيل جاد عزمى (٢٠٠٤) بأنه درجة تحكم تعطى للمتعم، هذه الدرجة تقع على خط متصل يمتد من التحكم الكامل للمتعم على أحد طرفيه حتى التحكم الكامل للبرنامج على الطرف الآخر. ويصبح اختيار درجة التحكم المناسبة من قبل المصمم التليمى مرتبطًا بتأثير هذه الدرجة على النواتج التعليمية المطلوبة مثل زيادة التحصيل الدراسى أو خفض زمن التعلم.

وبناء عليه يصبح اختيار درجة التحكم المناسبة من قبل المصمم التعليمى مرتبطًا بتأثير هذه الدرجة على النواتج التعليمية المطلوبة مثل زيادة التحصيل الدراسى أو خفض زمن التعلم. وهناك العديد من الدراسات ذات الصلة والتى قد تناولت دراسة أسلوب التحكم التعليمى، على اختلاف متغيراته التصنيفية المتعددة ودراسة أثرها على نواتج التعلم المختلفة، كدراسة رجب الميهى (٢٠٠٣) التى أثبتت فاعلية أسلوب التحكم فى تنمية التحصيل نتيجة متغير وجهة الضبط، وهناك مجموعة أخرى من الدراسات أثبتت فاعلية أسلوب التحكم نتيجة متغير مستويات التحكم أو مستويات التفاعل أو اختلاف الأنماط والإستراتيجيات، مثل دراسة نجاح النعيمى (٢٠٠١)، ودراسة نبيل جاد عزمى (٢٠٠٠)، ودراسة سهير فرغلى (٢٠٠٧). كما يمنح التحكم التعليمى المتعلم قدرًا من الحرية

الأكثر انتشارًا وتداولًا في المجال التربوي تتنوع تصنيفاتها ما بين التحكم المطلق للمتعلم، وتحكم المتعلم مع الإرشاد، وتحكم البرنامج أو تحكم المعلم.

ويقصد بتحكم المعلم **Teacher Control**: "التحكم في زمن التعلم وفي تتابع المحتوى وفي كم التدريب المفروض على المتعلم وفي تقديم التغذية الراجعة تلقائيًا، وذلك وفقًا لمعايير محددة توضع بمعرفة مصمم البرنامج أثناء تصميم وبناء البرنامج" (نبيل جاد عزمي، ٢٠٠١، ص. ١٨٠). كما يقصد بتحكم المتعلم **Learner control**: بأنه الدرجة التي يتحكم بها المتعلم في عملية تعلمه، وتحديد العمليات التي سوف يقوم بها أثناء هذا التعلم، حتى الوصول لتحكمه الكامل في البرنامج وذلك من خلال الاختيار الكامل لعرض أي من البدائل التعليمية المتاحة (Arnoue & Grabowski, 1992, pp. 15- 27)؛ حيث يمكن تحكم المتعلم في جوانب متنوعة من التعلم، كمتابع المادة التعليمية، وتقديمه في الدراسة من أن يكيف عمليات تعلمه وفقًا لأسلوبه الخاص في التعلم، وكذلك يحفزه ويزيد من شعوره بالمسئولية الشخصية تجاه التعلم فهذه من مزايا تحكم المتعلم بالإضافة إلى أنه يشتمل على قدر أكبر من تفريد التعليم (وفاء الدسوقي، ٢٠٠٦، ص. ٣١٣).

وترى الباحثة أن أسلوب تحكم المعلم يعتمد على مبدأ هام ورنيس؛ ألا وهو اعطاء المتعلم فكرة عامة عن عمليات تعلمه الحالي يليه شرح لأجزاء المحتوى والربط فيما بينها في الخطوة التي تليها، وهذا المبدأ يتوافق مع مبادئ نظرية التعلم ذي المعنى لأوزابل، والذي أكد على أنه يجب تقديم تصورات للمتعلم تشمل الربط بين أجزاء المادة المتعلمة في بداية التعلم، ثم عرض تفصيلي لأجزاء

يمكن تحديده وفقًا لمجموعة من العوامل منها على سبيل المثال، وجهة الضبط (داخلي/ خارجي)؛ قد أظهرت دراسة المغربي (١٩٩٥) أن الطلاب ذوي الضبط الداخلي أعطوا نتائج أفضل في ظل تحكم المتعلم، بينما الطلاب ذوي الضبط الخارجي كانوا أقل منهم في التحصيل. أو وفقًا لمستوى القدرة كما في دراسة هشين يه وبراون (Hsin-Yih (1995) and Brown، التي هدفت إلى بحث أثر تحكم المتعلم على الأداء والاتجاه نحو التعليم، والكفاءة الذاتية. حيث تم تقسيم العينة إلى قسمين، الأول ذوي القدرة العالية على العصف الذهني، والثاني ذوي القدرة المنخفضة على العصف الذهني، وداخل كل قسم تم وضع الخاضعون للبحث عشوائيًا في إحدى مجموعتين تحكم متعلم أو تحكم برنامج، وداخل كل مجموعة من المجموعتين تم تقسيمهم إلى الجماعة ذات المعلومات السابقة والجماعة المبتدئة.

ويرى منير عوض (٢٠٠٨) أنه قد تعددت مصطلحات ومرادفات التحكم التعليمي في مختلف الدراسات والأبحاث التي أجراها الباحثون، كما تعددت متغيرات التحكم التعليمي في مختلف الدراسات؛ فالبعض يطلق عليه تحكم المتعلم بالبرنامج بدرجة كاملة، وتحكم المتعلم بالبرنامج بدرجة جزئية، وتحكم المتعلم بالبرنامج بدرجة ذاتية، وهناك تصنيف آخر وهو: تكنولوجيا المستوى العالي، وتكنولوجيا المستوى المتوسط، وتكنولوجيا المستوى المنخفض، والبعض الآخر يطلق عليه تحكم المتعلم بالبرنامج، وتحكم البرنامج بالمتعلم، وتحكم المتعلم مع الإرشاد، كما يطلق عليه البعض تحكم متعلم مرتفع، وتحكم متعلم متوسط، وتحكم متعلم منخفض (منير عوض، ٢٠٠٨، ص. ٢٧٥)، وترى الباحثة أن أساليب التحكم التعليمي

الفاعلية، حيث كان أحد أهدافها تحديد أنسب أساليب التحكم التعليمي (تحكم متعلم/ تحكم البرنامج) التي يجب أن تصمم بها برامج الكمبيوتر التعليمية متعددة الوسائل وقد جاءت النتائج الخاصة بالتحصيل أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات التحصيل الدراسي ترجع إلى اختلاف في أسلوبا التحكم (تحكم المتعلم/ تحكم البرنامج).

أما أسلوب تحكم المتعلم فهناك العديد من النظريات التي أيدته؛ منها نظرية "عرض العناصر لميريل **Merrill "Theory of Component Display**، والتي تؤكد على أهمية تحكم المتعلم الذي يستطيع التحكم بالمحتوى والإستراتيجية التعليمية، حيث يمكن تطبيق هذا النموذج في تصميم البرامج التعليمية، والمقررات الدراسية (David, 1998, p. 105). وأيضاً نظرية "السمات لكاتل" التي دعمت نظرية عرض العناصر لميريل، حيث أشارت إلى أن لكل فرد سمات خاصة به تختلف عن سمات الآخرين، وأنه لتحقيق كفاءة التعليم لابد لكل متعلم أن يدرس حسب خطوه الذاتى (صلاح الدين محمود، ٢٠٠٠، ص. ٢١). وكذلك النظرية التوسعية أو "التفضيل لرايجليوث" التي جاءت مؤيدة لنظرية السمات ونظرية عرض العناصر حيث أن الفكرة الأساسية تتمحور حول أن المتعلم يتحكم في اختيار وتعاقب الأفكار، وبنفس الوقت يتحكم في تكرار وتوقيت المحتويات، وتؤكد على النظريات الثلاث الأخيرة نتائج كل من الدراسات والأبحاث التالية والتي أشارت نتائجها إلى تفوق أسلوب تحكم المتعلم في التعلم سواء كان في برامج الكمبيوتر التعليمية أو بيئات التعلم الإلكترونية، حيث يرى بعض الباحثين أن تحكم المتعلم في دراسة المحتوى التعليمي أكثر فاعلية في التعلم، فقد أكدت دراسة

المادة المتعلمة، كما أشار إلى أنه لتحقيق تعلم ذو معنى، فعلى المتعلم أن يكون متلقى جيد للمعلومات وأن يتحكم المعلم أو البرنامج التعليمي في عرض المحتوى والإستراتيجيات التعليمية (زاهر أحمد، ١٩٩٦، ص. ٥٢ - ٥٣)، كما اتجه برونر في نظرية النمو المعرفي إلى تأييد تحكم المعلم أيضاً؛ حيث أشار إلى أن أفضل أنواع التعلم الذي يبدأ بعرض الأجزاء البسيطة ويليهما عرض الأجزاء الكلية المركبة، كما أشار أيضاً إلى أن المتعلم يتعرض لأجزاء المادة العلمية البسيطة في بداية عملية التعلم، باستخدام طريقة عرض منظمة تستخدم كل أنواع الوسائط يكون فيها التحكم للمعلم أو البرنامج التعليمي الذي يوضح هذه الأجزاء ثم يتعرض للمفاهيم الشاملة في مرحلة تالية (زاهر أحمد، ١٩٩٦، ص. ٤٦).

ولقد أيدت هذه النظرية دراسة كل من روسمان وإلين (2007) **Rusman and Ellen** التي هدفت إلى معرفة تأثير تحكم المتعلم وتحكم البرنامج في برامج الفيديو التفاعلية على زيادة التحصيل، وقد أجريت هذه الدراسة على طلاب الفرقة الأولى، وفي اثنين من كليات الزراعة في هولندا، وجاءت النتائج لصالح تحكم البرنامج، وكذلك دراسة أماني عبد العزيز (٢٠٠٩) والتي كان أحد أهدافها المقارنة بين أساليب التحكم التعليمي في برامج التعليم الإلكتروني على التحصيل المعرفي وأداء الطلاب في مهارة إنتاج المواد التعليمية، وقد أجريت الدراسة على ١٦٠ طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية بدمياط، وقد جاءت النتائج لصالح تحكم البرنامج.

وفي ذات الإطار أشارت نتائج دراسة نبيل جاد عزمى (٢٠٠٠) إلى تساوى الأسلوبين في

تحديد أفضل أسلوب من أسلوبي التحكم التعليمي (المعلم/ المتعلم) في بيئة التعلم القائمة على نظام إدارة التعلم المقترح وتأثير ذلك في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب وتحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج لطالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل.

وفي السنوات الأخيرة، شهد التعلم الإلكتروني تطوراً كبيراً ساهم في تطوير المنظومة التعليمية، وبدأت مشروعات التعلم عن بعد بالظهور في محاولة لحل بعض المشكلات التعليمية، كالانفجار المعرفي، والتزايد الهائل في أعداد الطلبة، وعدم القدرة على مراعاة الفروق الفردية فيما بينهم (قسيم الشناق وحسن بنى دومي، ٢٠٠٦)، و (Head, Lockee & Oliver, 2002)، وذلك عن طريق إتاحة المقررات الدراسية الإلكترونية عبر الشبكات، وإدارة تعلمها باستخدام نظم إدارة التعلم (Codone, 2001). وتعرف هند الخليفة (٢٠٠٨) نظم إدارة التعلم الإلكتروني على أنها برامج تسهل إدارة عملية التعلم إلكترونياً، وتعمل كمساند ومعزز للعملية التعليمية بحيث يضع المعلم فيها المواد التعليمية من محاضرات وامتحانات ومصادر تعلم، كما أنها تحتوى على غرف للنقاش، وحافضة لأعمال الطلبة، وغيرها من الخدمات الإلكترونية الداعمة للمادة الدراسية. وهناك عدة أنواع لنظم إدارة التعلم الإلكتروني، منها ما هو مجاني ومفتوح المصدر مثل نظام "موودل" (Moodle)، ومنها ما هو تجارى مملوك مثل نظام "بلاكبورد" (Blackboard)، ونظام ويب سى تى (Webct) (جميل إطميزى، ٢٠١٠)، وفي هذه الدراسة تستخدم الباحثة استخدام نظام "بلاكبورد" المعتمد بجامعة الملك فيصل.

فيشر وسندرا (Fisher and Sendra 2010) في دراستهما والتي هدفت إلى معرفة دور تحكم المتعلم في بيئة التعلم الإلكتروني، وقد جاءت النتائج تشير إلى ارتفاع مستوى التحصيل المعرفي للمتعلمين لصالح مجموعة تحكم المتعلم، وكذلك دراسة تابرز وهيوب (Tabbers and Huib 2010) والتي استهدفت معرفة مدى فاعلية تحكم المتعلم في الرسومات المتحركة فى برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل، وقد أثبتت هذه الدراسة إلى تفوق تحكم المتعلم، وإلى أهمية إدخال تحكم المتعلم فى برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل القائمة على الرسومات المتحركة، ودراسة كل من فانديويتير وآخرين (Vandewaetere et al. 2011)، ودراسة أورفيز وآخرين (Orvis et al. 2009) ودراسة ماير وريتشارد (Mayer and Richard 2007)، ودراسة مارتين وستيوارت (Martin and Stewart 2012)، والذين أيدوا أيضاً تحكم المتعلم فى عرض عناصر برامج الوسائط المتعددة لزيادة التحصيل المعرفى فى العلوم المختلفة. فى حين ظهر اتجاه آخر من الدراسات معارضاً لما سبق، وأشار إلى أفضلية أسلوب تحكم المعلم أو البرنامج كأحد أساليب التحكم التعليمى، وهذا ما أكده أوزابل فى نظريته للنمو المعرفى إلى أن التعلم يتم بواسطة عرض المعلومات على المتعلم من خلال الشرح أو التلقى، وأن دور المتعلم فى العملية التعليمية ربط المادة الجديدة بالأبنية المعرفية القائمة لديه (توفيق مرعى، محمد الحيلة، ٢٠٠٢، ص. ١٣٧).

والملاحظ من خلال العرض السابق أن هناك تضارباً فى الآراء بين الدراسات حول تحديد أفضل أسلوب من أساليب التحكم. ونتيجة لاختلاف هذه الآراء، فقد نبغ الدافع للقيام بالبحث الحالى فى

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

الاختبارات، مما جعل هذا النظام يلقي نجاحًا وانتشارًا واسعًا في المؤسسات التعليمية، واهتمام الباحثين في استقصاء مزاياه ومعوقات استخدامه؛ فقد أشارت دراسة واتسن وواتسن **Watson and Watson (2007)** إلى أهمية دراسة أثر استخدام أدواته في متغيرات التعلم والتعليم، وأشارت دراسة كيم ولي **Kim and Lee (2008)** إلى عدة عوامل تساعد في فعاليته، منها: مناسبة وبساطة تصميم الشاشات، وسهولة استخدام أدوات تصميم المقرر، وتوافق الإدارة التقنية للنظام مع الإدارة الأكاديمية، وسهولة إدارة التعليم، وتقبل النظام لتحميل مختلف ملفات الوسائط المتعددة، وتوافر المرونة والتفاعلية والاختبارات وتحكم المتعلم، وتنوع وسائل الاتصال بين الأفراد. أما دراسة **Johnson, Hurtubise, Castrop, French, Groner, Ladinsky, McLaughlin, Plachta, and Mahan, (2004)** فقد أشارت إلى عدد من المعوقات لاستخدام هذا النظام، منها: إهدار المدرس للوقت في إعداد المادة الدراسية، والمهارات التقنية التي يجب أن يمتلكها المدرس والمتعلمين لاستخدامه.

من العرض السابق يتضح أن هناك العديد من الدراسات التي تناولت أساليب التحكم التعليمي المختلفة وبحث أثرها على متغيرات تابعة متعددة؛ إلا أنه على حد علم الباحثة لا توجد دراسات قد تعرضت لبحث العلاقة بين أسلوب تحكم كل من المعلم والمتعلم في نظم إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" وأثرهما على تنمية مهارات بعينها لدى أحد الفئات التعليمية، على الرغم من أن نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" يعد أحد أهم تطبيقات بيئات التعلم الإلكترونية والتي تصلح لمعرفة أثر أسلوب تحكم كل من المعلم والمتعلم داخلها، وذلك

ويتميز نظام إدارة التعلم بلاكبورد بالقوة بالنسبة للأنظمة الأخرى حيث قدم هذا النظام فرص تعليمية متنوعة من خلال كسر جميع الحواجز والعوائق التي تواجه المؤسسات التعليمية والمتعلمين. كما أن هذا النظام ساعد كثير من المؤسسات التعليمية في نشر التعلم بقوة عن طريق الإنترنت. حيث أنه يمتاز بالمرونة وقابليته للتطوير والتوسع. بالإضافة إلى أنه تكمن قوة هذا النظام في تقديم الكثير من الخيارات أمام المستخدم ليختار منها ما يناسب حاجته، ويقدم أدوات تتيح للمتعلم التفاعل مع معلمه وزملائه وممارسة الأنشطة وتنفيذ المهام، ويقدم دعمًا لصيغ الملفات المختلفة وتبادل هذه الملفات، بالإضافة إلى تقديم نموذج للاختبار يتيح للمعلم تصميم أنواع مختلفة من الاختبارات، كما أن هذا النظام يوفر دليلًا يوضح استخدام تلك الأدوات، وبمراجعة هذا الدليل يمكن تحديد الوظائف التالية التي يقدمها النظام (عثمان السلوم، ومصطفى رضوان، ٢٠١٣، ص. ٩٥-١٢٩).

ويشير وليد صوافطة ومصطفى رضوان (2014) إلى أن نظام إدارة التعلم الإلكتروني بلاكبورد يُعد من التطبيقات التعليمية التفاعلية بتوفيرها كثير من الأدوات التعليمية، كما تشير هند الخليفة (2008) إلى أن هذا النظام يُيسر على المعلم والطالب عملية التواصل، ويعمل كداعم ومكمل للتدريس التقليدي، ويزود المتعلمين بالتدريبات في الوقت المناسب، ويعتبر سالم (2004) هذا النظام من أهم مكونات التعليم الإلكتروني، فهو منظومة متكاملة مسؤولة عن إدارة العملية التعليمية عبر شبكة الإنترنت، وهذه المنظومة تتضمن القبول والتسجيل، وإدارة المقررات والواجبات، ومتابعة تعلم الطالب، وإدارة

الزيادة في التحصيل تدل على التحكم الداخلي (Stipek & Weiz, 1981)، وقد يكون ذلك سلوكًا تكيفيًا حيث ينسب المتعلم تحصيله الجيد إلى جهده الخاص، في حين ينسبه المتعلم ذو التحصيل القليل إلى الآخرين (تحكم المعلم). وقد أكد جو Joe (1971) أن المتعلم في التحكم الداخلي يميل لبذل قدر أكبر من الجهد والإهتمام في الأنشطة المرتبطة بالتحصيل أكثر مما يفعل المتعلم في التحكم الخارجي.

ويعتمد تصميم صفحات الويب على وجود إشارات مرجعية Bookmarks في كل مستند إلكتروني، تشير إلى مستندات أخرى، وأصطلح فيما بعد على تسميتها روابط تشعبية Hyperlinks، وبالتالي يستطيع أي فرد استعراض تلك المستندات والتنقل مباشرة بينها (ربيع رمود، ٢٠١٣، ص. ٨٦). ويرى دوريج (Doerge 2005) أنه عند تصميم صفحات الويب التعليمية ينبغي أن تتضمن الصفحة الرئيسية، مقدمة موجزة تشمل بعض العناصر، وهي: الأهداف العامة للموقع، وبعض التعليمات والمبادئ التوجيهية للإبحار داخل صفحات الويب، والوقت الذي سوف يستغرقه المستخدم لاستكمال عناصر الموضوع، وقائمة المحتويات.

وهناك العديد من الدراسات والأبحاث التي قد تناولت مهارات تصميم صفحات الويب كدراسة آمال حميد (٢٠١٦) والتي هدفت إلى اختبار فاعلية كل من الفصول المتعكسة والفصول المدمجة في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب التعليمية لطالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة، وكذلك دراسة محمد الحاييس (٢٠١٣)، ودراسة فادي حسنين (٢٠١١) واللذان هدفنا إلى دراسة فاعلية استخدام

لاعتبارها أحد التطبيقات التعليمية التي تتوافر في تصميمها التعليمي العوامل التي ترتبط بالتحكم التعليمي والتي أشار إليها تشانج (chaung, 1992) والتي قد لخصها في عدة عوامل وهي كالتالي: الظروف التعليمية وتتضمن خصائص المتعلمين مثل (العمر، ومستوى الدافعية، والاستعدادات والقدرات، والمعرفة المسبقة)، والأهداف التعليمية، ونظم التعليم والتعلم كنظم التعلم الفردي مثل (التعليم بمساعدة الكمبيوتر، ونظم التعلم الجماعي)، وتتضمن أيضًا المخرجات التعليمية وتقاس في ضوء الفاعلية (عن طريق الدقة، أو معدل الخطأ، أو السرعة، أو كفاءة الأداء، أو بقاء أثر التعلم)، وكفاءة التعلم (عن طريق قسمة الفاعلية على زمن التعلم وتكلفة التعلم) وجاذبية التعلم (وتقاس بتقدير المتعلمين ورغبتهم في مواصلة التعلم بنفس الأسلوب أو رغبتهم في تغييره) بالإضافة إلى أساليب التحكم التعليمي (تحكم معلم، تحكم متعلم، تحكم متعلم مع الإرشاد)، وكذلك مستوى التحكم التعليمي مثل (التحكم في المحتوى، التحكم في التابع، التحكم في الخطو، التحكم في العرض، التحكم في الرجوع، التحكم في السياق التعليمي)؛ والتي في النهاية توضح العلاقة الإرتباطية بين كل من أساليب التحكم التعليمي ومستوياتها من ناحية ونظم إدارة التعلم الإلكتروني كنظام ال"بلاكبورد" من ناحية أخرى، والتي تعتمد في بنيتها التصميمية على أساليب ومستويات التحكم التعليمي.

توجد علاقة متبادلة بين التحصيل ونوع التحكم، حيث يوجد معنى ضمني تنطوي عليه معظم الأبحاث الخاصة بنوع التحكم والتحصيل وهو أن التحكم الداخلي (تحكم المتعلم) يعمل بطريقة ما على زيادة التحصيل، وأن

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

مثل موقع على شبكة الانترنت، (دي في دي) اسطوانة مدمجة، أو غيرها من أنماط الوسائط المتعددة، أو أى شكل من أشكال بيئات التعلم. وتهدف كلية التربية بجامعة الملك فيصل إلى ضمان الدقة الأكاديمية لتجربة خبرة الطالبة في سنة التخرج من خلال إجراء مشروع بحثي يشكل تحديًا أكاديميًا وفكريًا. وهذه المشاريع لا تمكن الطالبات فقط من إظهار إبداعهم الفكري، بل تساعدهم أيضًا على تطوير مهارات التفكير الناقد التي تنتقل للمرحلة المهنية فيما بعد الجامعة. وينبغي أن تظهر تلك المشروعات المهارات التي تم اكتسابها وتمييزها من خلال المقررات التي أقرت دراستها على طالبات البرنامج؛ وتفسير وايصال النتائج. واكتساب الفهم والكفاءة في أساليب البحث المشترك في تخصصهم. ولكي يتم تقييم ما اكتسبته الطالبة من عدمه؛ كان لزامًا أن يتم ذلك في ضوء مجموعة من معايير ومؤشرات جودة المنتج، والتي سنستعرضه بشيء من التفصيل في الإطار النظري فيما بعد.

وفي ضوء العرض السابق؛ يلاحظ أنه بالرغم من تعدد البحوث والدراسات التي تناولت أساليب التحكم التعليمي من ناحية، وأيضًا البحوث والدراسات التي تناولت نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" من ناحية أخرى؛ إلا أنها جميعًا لم تتعرض لدراسة متغير أسلوب التحكم التعليمي (معلم/ متعلم) في بيئة تعلم قائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد". والبحث الحالي يهدف إلى قياس فاعلية استخدام بيئة تعلم قائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" من خلال تقديم معالجتان تعتمد احدهما على استخدام أسلوب تحكم المعلم؛ أما الأخرى فتعتمد على استخدام أسلوب تحكم المتعلم، وهو ما يهدف البحث

استراتيجية تقصى الويب في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب، ودراسة ربيع رمود (٢٠١٣) والتي استهدفت دراسة أثر التفاعل بين نمطى الإبحار (الشبكي، الهرمى) ببيئة التعلم الإلكتروني وأساليب التعلم وأثر ذلك فى التحصيل وتنمية مهارات تصميم صفحات الويب التعليمية لدى طلاب كلية التربية، وكذلك دراسة مجدى عقل (٢٠١٧) والتي هدفت إلى دراسة أثر توظيف استراتيجية المشاريع الإلكترونية فى تنمية مهارات تصميم مواقع الويب التعليمية لدى طالبات جامعة الأقصى بغزة، إلا أن الباحثة لم تتوصل إلى أية دراسات قد أجريت على استخدام أسلوب التحكم التعليمي (معلم/ متعلم) فى بيئات التعلم القائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" وقياس أثرهما على نواتج التعلم المختلفة، مما دفع الباحثة لإستخدام أسلوب التحكم التعليمي (معلم/ متعلم) فى بيئة التعلم القائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" لتنمية مهارات تصميم صفحات الويب التعليمية لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل. كما أن مهارات تصميم صفحات الويب يمكن العمل على تنميتها لدى طالبات كلية التربية من خلال نظام إدارة التعلم "بلاكبورد"، وذلك لأنه يتيح للطالبات إمكانية كتابة واختبار الأكواد فى نفس الوقت، ومراجعتها من قبل المعلم من خلال الأدوات التي يدعمها النظام.

ويمثل مشروع التخرج فى كلية التربية بجامعة الملك فيصل تنويجًا لعملية تعليم الطالبات، والمهارات والخبرات المكتسبة فى تخصصهم، ويتم تحديد الموضوع من قبل الطالبات والمشرف على المشروع. وقد تكون المشاريع إما مشاريع جماعية أو مشاريع فردية استنادًا إلى سياسات برنامج معلم الحاسب؛ فقد يكون مشروعًا فى المجالات التقنية

- توجد عدة أنواع لأساليب التحكم التعليمي، منها التحكم المطلق للمتعلم، وتحكم المتعلم مع الإرشاد، وتحكم البرنامج أو تحكم المعلم، ولم تحدد البحوث التربوية التي سبق الإشارة إليها أفضلية أسلوب على آخر، لذلك توجد حاجة لدراسة فاعلية أسلوبا التحكم (المعلم/ المتعلم) في بيئة تعلم قائمة على نظام إدارة تعلم إلكتروني وأثره في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب وتحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج لطالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل.

- من خلال عمل الباحثة بالتدريس في كلية التربية بجامعة الملك فيصل، اتضح لها؛ أنه ما زال أعضاء هيئة التدريس يستخدمون طرائق تدريس تقليدية تتسم بالإلقاء والعرض والمحاضرة، ويكون لهم الدور الأساس فيها، وما على الطالبات إلا استقبال المعرفة العلمية دون أن يكون لهم دور في التوصل إليها، والمشاركة في إنتاجها، مما يزيد من الصعوبة في دراستهم لمقرر تصميم صفحات الويب؛ المقرر على طالبات قسم تقنيات التعليم بالمستوى السادس. مع العلم أن تلك المهارات لا يصلح تدريسها بالطرق التقليدية المعتادة داخل الصف التعليمي، إذ أنها تحتاج إلى بيئات تعليمية إلكترونية يسهل على الطالبات فيها كتابة واختبار الأكواد بصورة آنية، مع إتاحة الفرصة للمعلمة متابعة الطالبات وتقييم جودة تعلمهن وخاصة أن تلك المادة ترتبط فيما بعد بتطوير مشروعات التخرج في المستويات التالية لهن؛ ومن ناحية أخرى على الرغم من توافر نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" كنظام معتمد من قبل جامعة الملك فيصل؛ إلا أنه يقصر استخدامه لدى الطالبات غالباً على تقديم ومتابعة الأنشطة الصفية الموكلة لهن، وكذلك تحديد مواعيد تحديد الاختبارات النصفية والنهائية فقط، دون الاستفادة من إمكاناته التعليمية الهائلة والتي قد أشير إليها في الدراسات السابقة، بالرغم من اعتبار الأدب التربوي لنظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" بأنه نظام يعمل على إيجاد بيئة تعلم تفاعلية معززة ومكاملة للتدريس الصفي وداعمة له (هند الخليفة، ٢٠٠٨)، (Kim & Lee, 2008). لذا يسعى البحث الحالي إلى دراسة فاعلية أسلوبا التحكم (المعلم/ المتعلم) في بيئة تعلم قائمة على نظام إدارة تعلم إلكتروني وأثره في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب

الحالي لدراسة لمعرفة أفضل أسلوب تحكم تعليمي يمكن من خلاله تنمية مهارات تصميم صفحات الويب وتحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل.

تحديد مشكلة البحث:

من العرض السابق في مشكلة البحث يتبين

الآتي:

- أن نظام إدارة التعلم "بلاكبورد" يُعد من أكثر نظم إدارة التعلم الإلكتروني التي أثبتت فاعليتها في عمليات التعلم المختلفة، ففي دراسة محمد بدوي (٢٠١٠) أثبت الباحث أن نظام "بلاكبورد" حقق فاعلية في تنمية مهارات استخدام برامج إدارة المحتوى وتعديل أنماط التفضيل المعرفي وتنمية الاتجاهات نحو التعليم الإلكتروني لدى طلاب الدبلوم التربوي بجامعة الملك خالد، وكذلك دراسة أشرف الأشقر (٢٠١٠) والتي أثبتت فاعلية نظام "بلاكبورد" في كل من التعلم المتنقل والتعلم المزيج لدى طلاب جامعة مسقط، وغيرها من الدراسات كدراسة وليد صوافطة ومصطفى رضوان (2014) والتي اهتمت بدراسة أثر استراتيجية دورة التعلم الخماسية القائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" وعلى برمجة تفاعلية في تحصيل الفيزياء لدى طلبة الهندسة بجامعة الملك سعود، ودراسة وليد صوافطة (٢٠١٦) والتي استهدفت فاعلية التعلم المتمازج القائم على نظام إدارة التعلم "بلاكبورد" في التحصيل المباشر والمؤجل للفيزياء وبقاء أثر التعلم لدى طلاب الكليات الصحية بجامعة الملك سعود؛ إلا أن جميع الدراسات والأبحاث السابقة لم تتطرق إلى تطبيق أسلوبا التحكم (المعلم/ المتعلم) في بيئة تعلم قائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد"؛ حيث ترى الباحثة أنهما من أهم أساليب التحكم التعليمي التي يمكن تفعيلها واختبارها داخل نظام ال"بلاكبورد"، ومع ذلك لم تتناولها البحوث. ولذلك توجد حاجة ملحة لدراستها، وبحث نواتج ذلك على تنمية مهارات تصميم صفحات الويب، وتحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل.

وتحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل، وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:

أسئلة البحث :

تتمثل أسئلة البحث في السؤال الرئيسي التالي:

ما أثر أسلوب التحكم (المعلم/ المتعلم) في بيئة تعلم قائمة على نظام إدارة تعلم إلكتروني في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب وتحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل؟ ويتفرع من السؤال السابق الأسئلة الفرعية التالية:

- ١- ما معايير تصميم بيئة تعلم قائمة على نظام إدارة تعلم إلكتروني في ضوء:
 - أ- أسلوب تحكم المعلم لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل.
 - ب- أسلوب تحكم المتعلم لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل.
- ٢- ما صورة التصميم لبيئة تعلم قائمة على نظام إدارة تعلم إلكتروني مقترح في ضوء:
 - أ- أسلوب تحكم المعلم لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل.
 - ب- أسلوب تحكم المتعلم لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل.
- ٣- ما أثر أسلوب تحكم المعلم لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل على كل من:
 - أ- مهارات تصميم صفحات الويب.
 - ب- تحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج.
- ٤- ما أثر أسلوب تحكم المتعلم لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل على كل من:
 - أ- مهارات تصميم صفحات الويب.
 - ب- تحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج.
- ٥- ما أثر أسلوب التحكم (المعلم/ المتعلم) في بيئة تعلم قائمة على نظام إدارة تعلم إلكتروني لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل على كل من:
 - أ- مهارات تصميم صفحات الويب.

ب- تحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج.

أهداف البحث:

- هدف البحث الحالي إلي التعرف على:
- ١- أثر أسلوب تحكم المعلم في بيئة تعلم قائمة على نظام إدارة تعلم إلكتروني لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل على كل من:
 - أ- مهارات تصميم صفحات الويب.
 - ب- تحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج.
 - ٢- أثر أسلوب تحكم المتعلم في بيئة تعلم قائمة على نظام إدارة تعلم إلكتروني لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل على كل من:
 - أ- مهارات تصميم صفحات الويب.
 - ب- تحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج.

حدود البحث:

- اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:
- ١- حدود بشرية:
 - طالبات المستوى السادس بقسم تقنيات التعليم؛ تراوحت أعمارهم الزمنية بين ١٦ إلى ١٧ عامًا؛ اختيروا على أساس التكافؤ في العمر فيما بينهم، وكذلك المستوى التعليمي، كما تم التأكد من تكافؤهم في خلفيتهم ومعارفهم السابقة حول نفس الموضوع (تصميم صفحات الويب)، وذلك من خلال قياس التكافؤ بين المجموعتين التجريبيتين باستخدام إختبار كروسكال واليز وهو أسلوب لابارامترى للمقارنة بين عدة عينات مستقلة؛ حجم كل منها صغير بغرض التعرف على دلالة الفروق بين هذه المجموعات وذلك لكل من أدوات البحث التالية؛ (اختبار تحصيلي، بطاقة الملاحظة، بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي).
 - ٢- حدود زمنية: مدة التطبيق من الأحد الموافق ٢٠١٧/٣/٥ إلى السبت الموافق ٢٠١٧/٣/١١.
 - ٣- حدود مكانية: طالبات قسم تقنيات التعليم، المستوى السادس، كلية التربية بجامعة الملك فيصل، المملكة العربية السعودية
 - ٤- حدود موضوعية:
 - مادة تصميم صفحات الويب التعليمية.

أ- تنمية المفاهيم العلمية.
ب- التقبل التكنولوجي.

التصميم التجريبي للبحث:

نظرًا لأن البحث الحالي يهدف إلى دراسة أسلوبا التحكم (المعلم/ المتعلم) في بيئة تعلم قائمة على نظام إدارة تعلم إلكتروني، لتنمية مهارات تصميم صفحات الويب، وجودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل، لذلك فقد تمثلت المعالجة التجريبية للبحث في:

- نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" وفق:

أ- (أسلوب تحكم المعلم).
ب- (أسلوب تحكم المتعلم).

والجدول التالي يوضح التصميم التجريبي للبحث الحالي:

جدول (١) التصميم التجريبي للبحث.

المجموعات	القياس القبلي	المعالجة التجريبية	القياس البعدي
المجموعة التجريبية الأولى (م ١).	(اختبار تحصيلي). (بطاقة ملاحظة).	نظام إدارة التعلم الإلكتروني المقترح بلاكبورد وفق أسلوب تحكم المعلم.	(اختبار تحصيلي). (بطاقة ملاحظة).
المجموعة التجريبية الثانية (م ٢).	(اختبار تحصيلي). (بطاقة ملاحظة).	نظام إدارة التعلم الإلكتروني المقترح بلاكبورد وفق أسلوب تحكم المتعلم.	(اختبار تحصيلي). (بطاقة ملاحظة).

أدوات القياس:

١- اختبار تحصيلي (من اعداد الباحثة)، لقياس تحصيل طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل في مادة تصميم صفحات الويب، مع تطبيق هذا الإختبار قبليًا وبعديًا على أفراد عينة البحث.

٢- بطاقة ملاحظة (من اعداد الباحثة)، لقياس الجانب المهاري لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل في مادة تصميم صفحات الويب، مع تطبيق هذه البطاقة قبليًا وبعديًا على أفراد عينة البحث.

٣- بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج، لقياس جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل في مادة تصميم صفحات

- أسلوبا التحكم (المعلم/ المتعلم) في بيئة تعلم قائمة على نظام إدارة تعلم إلكتروني.
- نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" وهو النظام المستخدم في جامعة الملك فيصل.

عينة البحث:

أختيرت العينة بشكل عشوائي، من طالبات قسم تقنيات التعليم، المستوى السادس، في المرحلة العمرية من ١٦-١٧ عامًا والتي بلغ عددها (٣٠) ثلاثين طالبة، للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧ م في الفترة من ٢٠١٧/٣/٥ إلى ٢٠١٧/٣/١١ ومن ثم تم توزيعهم بطريقة متجانسة على المجموعتين التجريبيتين وفق التصميم التجريبي للبحث، تم توزيعهم كالتالي:

المجموعة التجريبية الأولى: (١٥) خمس عشرة طالبة، للتفاعل مع بيئة التعلم القائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني المقترح "بلاكبورد" وفق أسلوب تحكم المعلم.

المجموعة التجريبية الثانية: (١٥) خمس عشرة طالبة، للتفاعل مع بيئة التعلم القائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني المقترح "بلاكبورد" وفق أسلوب تحكم المتعلم.

منهج البحث:

يُعد البحث الحالي من البحوث التي تستهدف تقديم معالجتين مختلفتين لمهام تعليمية محددة، واختبار الأثر الناتج عن توظيف هذه المعالجات التجريبية، لذا يستخدم البحث الحالي المنهج شبه التجريبي، لذا ينتمي هذا البحث إلى فئة البحوث التي تستهدف دراسة العلاقات السببية بين المتغيرات وإختبارها، ويُعد المنهج شبه التجريبي أكثر مناهج البحث مناسبة لتحقيق هذا الغرض، حيث أنه يعتمد على التجريب الميداني وليس التجريب المعملية الخاضع للضبط التام للمتغيرات (محمد عبد الحميد، ٢٠٠٥، ص. ٣٠٩).

متغيرات البحث:

أولاً: المتغيرات المستقلة:

- أسلوب تحكم المعلم في بيئة تعلم قائمة على نظام إدارة تعلم إلكتروني.
- أسلوب تحكم المتعلم في بيئة تعلم قائمة على نظام إدارة تعلم إلكتروني.
ثانياً: المتغيرات التابعة:

الويب، مع تطبيق هذه البطاقة قبليًا وبعديًا على أفراد عينة البحث.

خطوات البحث:

للقيام بإجراءات البحث استعانت الباحثة بنموذج التصميم التعليمي لمحمد عطية خميس (٢٠٠٧) وفق الخطوات التالية: المرحلة الأولى: مرحلة التحليل، المرحلة الثانية: مرحلة التصميم، المرحلة الثالثة: مرحلة التطوير، والمرحلة الرابعة: مرحلة التقويم النهائي.

فروض البحث:

سعي البحث الحالي للتحقق من صحة الفروض التالية:

الفروض المرتبطة بالجانب المعرفي لمهارات تصميم صفحات الويب:

١- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى \geq (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى تدرس وفق أسلوب تحكم المعلم في التطبيقين القبلي والبعدي في الإختبار التحصيلي المرتبط بمادة تصميم صفحات الويب لصالح التطبيق البعدي.

٢- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى \geq (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الثانية تدرس وفق أسلوب تحكم المعلم في التطبيقين القبلي والبعدي في الإختبار التحصيلي المرتبط بمادة تصميم صفحات الويب لصالح التطبيق البعدي.

٣- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى \geq (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبيتين (أسلوب تحكم المعلم/ المتعلم) في الإختبار التحصيلي المرتبط بمادة تصميم صفحات الويب لصالح المجموعة التجريبية الثانية (أسلوب تحكم المتعلم).

الفروض المرتبطة بمهارات تصميم صفحات الويب:

٤- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى \geq (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى تدرس وفق أسلوب تحكم المعلم في التطبيقين القبلي والبعدي في بطاقة الملاحظة لقياس الجانب المهارى لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل لصالح التطبيق البعدي.

٥- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى \geq (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الثانية تدرس وفق أسلوب تحكم المتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي في بطاقة الملاحظة لقياس الجانب المهارى لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل لصالح التطبيق البعدي.

٦- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى \geq (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبيتين (أسلوب تحكم المعلم/ المتعلم) في بطاقة الملاحظة لقياس الجانب المهارى لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل لصالح المجموعة التجريبية الثانية (أسلوب تحكم المتعلم).

الفروض المرتبطة بتحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج:

٧- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى \geq (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى تدرس وفق أسلوب تحكم المعلم في التطبيقين القبلي والبعدي في بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل لصالح التطبيق البعدي.

٨- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى \geq (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الثانية تدرس وفق أسلوب تحكم المتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي في بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل لصالح التطبيق البعدي.

٩- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى \geq (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبيتين (أسلوب تحكم المعلم/ المتعلم) في بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل لصالح المجموعة التجريبية الثانية (أسلوب تحكم المتعلم).

أهمية البحث:

قد يفيد البحث الحالي فيما يلي:

١- توفير معايير لتصميم وتطوير نظم إدارة التعلم الإلكتروني في ضوء أساليب التحكم التعليمي، والتي من الممكن أن يستفيد منها مصممو نظم إدارة التعلم.

وأشطة وواجبات واختبارات ومصادر تعلم ومعززات وغيرها تختص بمادة تصميم صفحات الويب، كما أنها تحتوي على غرف حوار، وحافظة للأعمال، وغيرها من الخدمات الإلكترونية الداعمة للعملية التعليمية لتنمية مهارات تصميم صفحات الويب، وتحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل".

٤- مهارات تصميم صفحات الويب: تُعرفها الباحثة إجرائياً على أنها "مجموعة من معارف، ومهارات، وعمليات، وإجراءات تصميم مواقع الويب التعليمية، والتي توظف مجموعة من وسوم لغة ال HTML مثل: اضافة الفقرات والنصوص، اضافة الصور والرسومات، اضافة الألوان والخلفيات، اضافة الوصلات التشعبية، اضافة الإطارات، واطافة الجداول عبر الويب، وتقاس بالدرجة الكلية التي تحصل عليها الطالبة في كل من الإختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة التي أعددتها الباحثة".

٥- جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج: تُعرفه الباحثة إجرائياً على أنه "الدرجة التي تحصل عليها طالبات كلية التربية بقسم تقنيات التعليم بجامعة الملك فيصل في بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج، والتي تبلغ درجته النهائية من ٧٢ درجة؛ والتي تعكس أثر أسلوبيا التحكم (المعلم/ المتعلم) في بيئة التعلم القائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب وتوظيفها في تحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج".

الإطار النظري والدراسات المرتبطة:

نظراً لأن البحث الحالي يهدف إلى دراسة أسلوبيا التحكم (المعلم/ المتعلم) في بيئة تعلم قائمة على نظام إدارة تعلم إلكتروني لتنمية مهارات تصميم صفحات الويب وتحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل، لذلك فقد تناول الإطار النظري الموضوعات التالية:

- أسلوبيا التحكم (المعلم/ المتعلم).
- بيئة التعلم الإلكتروني المستخدمة في البحث: نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد".

٢- تقديم منهج إجرائي لتطوير نظم إدارة التعلم الإلكتروني قائمة على أساليب التحكم التعليمي وفق أسلوب تحكم المعلم والمتعلم.

٤- توجيه أنظار أخصائي تكنولوجيا التعليم والمتخصصين التربويين والعلميين بتوظيف نظم إدارة التعلم الإلكتروني، وكذلك أساليب التحكم التعليمي لما لهما من دور كبير وهام في إثراء معارف ومهارات طالبات كلية التربية وتنمية قدراتهم على التحصيل للمهارات العلمية، وتحسين جودة المنتج التعليمي.

٧- إثراء مجال تصميم وإنتاج واستخدام نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

تحديد مصطلحات البحث:

١- أسلوب تحكم المعلم: تُعرفه الباحثة إجرائياً على أنه "ذلك التابع الخطي الملزم عبر بيئة التعلم القائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد"؛ حيث تستقبل الطالبات عناصر الممارسة والمحتوى والتغذية الراجعة فيه دون أدنى درجة من التحكم، وقياس أثر ذلك على تنمية مهارات تصميم صفحات الويب، وتحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل".

٢- أسلوب تحكم المتعلم: تُعرفه الباحثة إجرائياً على أنه "هو إعطاء الحرية الكاملة للطالبات في التحكم في بيئة التعلم القائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد"؛ بكل مكوناته كعناصر الممارسة والمحتوى والتغذية الراجعة، وأجزائه الفرعية؛ كم الإختبارات والإنتقال إلى القائمة الرئيسية وإلى الشاشات السابقة والتالية والخروج من البيئة وقياس أثر ذلك على تنمية مهارات تصميم صفحات الويب، وتحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل".

٣- نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد": تُعرفه الباحثة إجرائياً على أنه "مجموعة من الأدوات التعليمية الرقمية تمكن المعلمة من إدارة عملية التعلم وتوجيهها نحو تعلم طالباتها بطرق تربوية تضعهن في بيئات تعلم تفاعلية عبر شبكة الإنترنت، وتعمل كمساند ومعزز للعملية التعليمية ومكملة للتدريس الصفّي، بحيث تضع المعلمة فيه المادة التعليمية من معلومات

جمعية، ونظم تعلم تفريديّة مثل "برامج التعلم التقليدية بمساعدة الكمبيوتر"، "ونظم التعلم الذكيّة بمساعدة الكمبيوتر"، وبرامج الوسائل المتعددة".

٢- المخرجات التعليمية:

طبقاً للمخرجات اللحظية، وطبقاً لبعض معايير القياس فإنه يتم توجيه المتعلم أولاً بأول إلى نقاط ضعيفة لتلافيها، ونقاط قوته للتأكد عليها وتدعيمها، ويتم هذا طبقاً لثلاثة معايير:

- الفاعلية: ويقاس عن طريق "الدقة

"Accuracy" أو "معدل الخطأ" Error Rate

أو "السرعة" Speed أو "كفاءة الأداء

"Performance Efficiency" أو "درجة

التحول في مستوى التعلم The Degree of

Transfer" أو "بقاء أثر التعلم The

Duration of Knowledge Retention".

- كفاءة التعلم: وتقاس عادة عن طريق

قسمة الفاعلية على زمن التعلم، وتكلفة التعلم.

- جاذبية التعلم: وتقاس عادة بتقدير

المتعلمين، ورغبتهم في مواصلة التعلم بنفس

الأسلوب، أو رغبتهم في تغييره.

٣- الأساليب التعليمية:

وهي تتضمن عناصر التصميم التعليمي التي

يتم التحكم فيها مثل: التحكم في المحتوى التعليمي،

أو التحكم في التتابع، والتحكم في الخطو، والتحكم

في أساليب العرض، وهي عناصر هامة ينبغي على

المصمم التعليمي تحديدها بدقة عند وضعه لإحداها

أو لبعضها تحت أحد أساليب التحكم.

وقد استخدم الباحثون العديد من المصطلحات

كمرادفات لدرجة ما من التحكم التعليمي. فيما يلي

عرض لهذه المصطلحات: استخدم هانافن

(Hannafin, 1987) مصطلحات التحكم الخطي

وتحكم المصمم وتحكم المتعلم، ففي التحكم الخطي

يتبع المتعلم مساراً خطياً خلال البرنامج، وبعد

الإجابة الصحيحة عن السؤال

الذي يلي عرض كل فكرة يتلقى المتعلم رجماً فورياً

مثل "إجابتك صحيحة"، ثم ينتقل إلى الفكرة التالية

من البرنامج، ولا يتيح البرنامج للمتعلم اختيارات

للتحكم في التتابع، أو اتخاذ قرارات علاجية، أو

إمكانية إعادة السؤال. أما في تحكم المصمم فيتبع

المتعلم مساراً محدداً من قبل المصمم التعليمي. في

هذا التصميم يتلقى المتعلم رجوع بعد كل إجابة

بالإضافة إلى معلومات تتعلق بالانتقال إلى الفكرة

- مهارات تصميم صفحات الويب لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل (السياق التعليمي).

- تحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج.

- معايير تصميم المحتوى المستخدم في نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكورد" في ضوء أسلوب التحكم (المعلم/ المتعلم).

- نموذج التصميم التعليمي المستخدم في البحث الحالي.

المحور الأول: أسلوب التحكم (المعلم/ المتعلم):

يقصد بأسلوب التحكم التعليمي درجة تحكم تعطى للمتعم، هذه الدرجة تقع على متصل يمتد من التحكم الكامل للمتعم على أحد طرفيه حتى التحكم الكامل للبرنامج على الطرف الآخر. ويصبح اختيار درجة التحكم المناسبة من قبل المصمم التعليمي مرتبطاً بتأثير هذه الدرجة على النواتج التعليمية المطلوبة مثل زيادة التحصيل الدراسي أو خفض زمن التعلم (نبيل جاد عزمي، ٢٠٠٤).

وقد وضع تشانج (Chung, 1992)

نموذجاً لتوضيح بعض العوامل التي ترتبط بالتحكم التعليمي وهي:

الظروف التعليمية. ٢- المخرجات التعليمية.

٣- الأساليب التعليمية.

وقد أوضح علاقاتها بعضها ببعض كما يلي:

١- الظروف التعليمية: يتحدد اختيار أسلوب معين من بين أساليب التحكم التعليمي طبقاً لثلاث مجموعات من الظروف التعليمية هي:

- خصائص المتعلمين: وتتضمن كل من العمر، ومستوى الدافعية، والمثابرة على التعلم، والاستعدادات، والقدرات، والمعرفة المسبقة، وكلها تؤثر في اختيار أسلوب التحكم المناسب لهذه الخصائص.

- الأهداف التعليمية: وطبقاً للأهداف الموضوعية للمهمة التعليمية يتحدد أسلوب التحكم المناسب، فأسلوب التحكم المناسب لهدف التذكر قد يختلف عن الأسلوب المناسب لهدف التطبيق، أو الفهم.

- نظم التعليم والتعلم: وهي أحد المحددات لتطبيق أساليب التحكم التعليمية، وهناك نظم تعلم

الأطر النظرية لتحكم المتعلم:

يمكن مناقشة تحكم المتعلم من خلال نظرية معالجة المعلومات Information Processing كما يلي:

هناك ثلاث عمليات معرفية تسهم في معالجة المعلومات لدى المتعلم، فبعد أن تنتقل المعلومات من أجهزة الاستقبال الحسية لدى المتعلم إلى الذاكرة تمر بعملية الترميز Encoding، ثم تمثل المعلومات بالذاكرة القصيرة المدى، ثم يتم تنظيمها قبل تخزينها واسترجاعها. وتختلف طريقة تنظيم المعلومات في الذاكرة الطويلة المدى من متعلم إلى آخر، ومن ثم تكون ملائمة الاختيار الذي يقوم به المتعلم لتنظيم المعلومات الذاتي لديه أكثر احتمالاً من الاختيار الذي يقوم به البرنامج، ومن ثم يتمكن المتعلم من تطوير استراتيجيات التنظيم الذاتي من خلال ممارسة التحكم، فتحكمه ضرورة للممارسة الناجحة الخاصة بتعلم التنظيم الذاتي. وقد أيد هذه الفكرة كل من لوريلارد (Lawrillard 1984)، وهانافين وآخرون (Hannafin and Others 1985)؛ حيث أشاروا إلى أنه من المحتمل أن يكون اختيار المتعلم لمسارات معينة خلال البرنامج اختياراً هادفاً أكثر من أي مسارات أخرى يختارها البرنامج ذاته.

مستويات تحكم المتعلم

يرى بيندر (Binder 1989)، وجال وهانافين (Gall and Hannafin 1994) وجرابينجر (Grabinger and Others 1993)، وسكاردماليا وبريتر (Scardamalia and Bereiter 1992)، وويلسون وجوناسين (Wilson and Jonassen 1989)؛ أن هناك خمسة مستويات تحكم أساسية يفرضها المصمم، وهي الإستعراض، والبحث، والربط، وجمع المعلومات، والإنتاج، ويرتبون هذه المستويات متدرجة على أساس مستوى تحكم المتعلم وتفاعله مع المحتوى المقدم من خلال البرنامج، وهي كما يلي:

- الإستعراض Browsing:

يتيح الإستعراض أو التصفح أقل قدر لتحكم المتعلم ومن ثم فهو أقل تفاعلاً، حيث يفتقر المتعلمون الذين يقومون بالإستعراض من خلال بيئة التعلم إلى هدف محدد غالباً، ومن ثم

التالية من الدرس إذا كانت إجابة المتعلم صحيحة أو التفرع إلى لقطات فيديو؛ وذلك لمراجعة الفكرة التي أخفق المتعلم في الإجابة عن السؤال الخاص بها، وبعد هذه المراجعة يعاد تقديم السؤال مرة أخرى ويقدم الرجوع المناسب لإجابة المتعلم، ويستمر المتعلم في البرنامج إذا كانت إجابته صحيحة أما إذا كانت إجابته خطأ للمرة الثانية فتظهر له الإجابة الصحيحة ثم يستمر في البرنامج. وبالنسبة لتحكم المتعلم يسمح للمتعلم باتخاذ قرارات خاصة باختيار ما يتعلمه واختيار تتابع المحتوى، ومع هذا تقدم الإرشادات للمتعلمين لإرشادهم للتتابع الأفضل قبل إجابته عن الأسئلة وبعدها أيضاً عند إعطائهم الرجوع المناسب لإجابته، وإذا كانت إجابته خطأ يترك لهم اختيار مراجعة الفكرة التي ترتبط بالسؤال أو الانتقال للفكرة التالية. وإذا اختار المتعلم مراجعة فكرة ما فإن هناك إمكانية لإعادة السؤال المرتبط بها مرة أخرى، أما إذا اختار عدم إعادة السؤال مرة أخرى فإن الدرس يستمر.

ومن استعراض المصطلحات المرتبطة بأساليب التحكم التعليمي يلاحظ أنها عبارة عن درجة ما من تحكم المتعلم أو درجة ما من تحكم البرنامج أو خليط من كليهما، كما يلاحظ أن الباحثين استخدموا أكثر من مصطلح للإشارة إلى درجة معينة من التحكم مثل التحكم الخطى وتحكم المصمم اللذين يترادفان في تحكم البرنامج.

أما عن تحكم المتعلم Learner control؛ فقد تعدد استخدام الباحثين لمصطلح تحكم المتعلم بمرادفات أخرى تعطي نفس المعنى، منها التحكم الذاتي، التحكم المطلق، ويعرف عبد الحميد المغربي (1995) تحكم المتعلم بأنه "تطويع المتعلم بيئة التعلم وفقاً لاحتياجاته عن طريق اختيار عناصر المحتوى، وأنماط عرضه، وتوقيت التعلم ليحقق بذلك مستوى الأداء المطلوب". ويرى خالد نوفل (2004) أن تحكم المتعلم يقصد به "قدرة المتعلم على اختيار مساره في البرنامج، وسيره فيه وفقاً لخطوه الذاتي"، حيث أن نظرية معالجة المعلومات تشير إلى أن تحكم المتعلم في تعلمه سوف يفيد في عملية التعلم لأن الاختيار الذي يتم من جانب المتعلم يكون أكثر ملائمة لتنظيم المعلومات في عقله من الاختيار الذي قد يفرضه عليه البرنامج.

الخروج من النظام والعودة إلى استكمال
الدرس في وقت لاحق.

طلب المساعدة والإرشاد.

المحور الثاني: بيئة التعلم الإلكتروني
المستخدمة في البحث: نظام إدارة التعلم الإلكتروني
"بلاكبورد".

لقد أدت النقلات السريعة في مجال التقنية
إلى ظهور أنماط جديدة للتعليم، مما يزيد في ترسيخ
مفهوم التعلم الفردي أو الذاتي؛ حيث يتابع المتعلم
تعلّمه حسب طاقته وقدرته وسرعة تعلمه ووفقاً لما
لديه من خبرات ومهارات سابقة. ويعتبر التعليم
الإلكتروني أحد هذه الأنماط المتطورة لما يسمى
التعلم عن بعد عامة، والتعليم المعتمد على
الحاسوب خاصة.

- تعريفها:

إن أنظمة إدارة التعلم
الإلكتروني Electronic Learning
Management Systems توفر منصة (Portal)
البنية التحتية التي يتم من خلالها إيصال مضمون
التعلم وإدارته. وهي توفر مجموعة من الأدوات
البرمجية التي تؤدي مهام متنوعة متعلقة بإدارة
التعلم عبر الإنترنت وإدارة الأداء. وهي أنظمة
برمجية متكاملة مسؤولة عن إدارة العملية التعليمية
والإلكترونية باستخدام أنظمة إلكترونية خاصة
وتقنيات الإتصال والتكنولوجيا الحديثة
ومكوناتها، ويشمل إدارة المقررات، وأدوات
الإتصال المتزامن وغير المتزامن، وإدارة
الإختبارات، والواجبات، والتسجيل في المقررات،
ومتابعة تعلم الطالب (عبد الرحمن القواسمي،
٢٠١١).

- مهامها:

إن نظم إدارة التعلم الإلكتروني عبارة عن
برمجية تعتمد على الإنترنت وتقوم بالمهام التالية:

١. النشر.
٢. الإدارة.
٣. تحديد المسارات.
٤. كتابة التقارير.

يكون التجول عشوائياً، وغالباً ما تتيح خيارات
المتعلم تعلمًا عرضياً سطحياً في طبيعته.

- البحث Searching :

البحث مستوى تحكم أكثر تفاعلاً من سابقه
لأن للمتعلم هدفاً محدداً؛ فيحاول أن يبحث في بيئة
التعلم ليستخلص معلومات مرتبطة بأهدافه التعليمية
المحددة، ومن ثم فالإستكشاف القائم على أساس
البحث يقتصر على الطرق التي تؤثر بصورة
إيجابية على الهدف وتزداد استراتيجيات البحث
في بيئة التعلم أهمية كلما زاد مقدار المعلومات
المخزنة في قواعد البيانات.

- الربط Connecting:

يعنى الربط قدرة المتعلم على إقامة روابط
ذهنية جديدة بين أجزاء المعلومات في أثناء
اكتسابها، حيث تسمح بيئة التعلم للمتعلم بالتجول،
ومن ثم التفاعل الذي يتيح له الرجوع إلى الخلف أو
القفز إلى الأمام بين أجزاء المعلومات لإكتشاف
الروابط.

- جمع المعلومات Information collection:

يتطلب هذا المستوى من المتعلم أن
يستخلص من المعلومات المترابطة المتاحة في
قاعدة البيانات أجزاء يعيد تجميعها في برنامج
منفصل، ومن ثم فهو يبتكر منتجاً جديداً لعملية
التعلم، وتعتمد خيارات المتعلم هنا على أهدافه في
جمع هذه المعلومات.

- الإنتاج Generating:

هذا هو المستوى الأخير من التحكم الذي
يسمح للمتعلمين بإنتاج معلومات وإضافتها إلى
البرنامج، مما يجعلهم قادرين على معالجة
المعلومات على مستوى أعمق وأن يتحكموا بقدر
أكبر في تعلمهم (في: (وفاء الدسوقي، ٢٠٠٦،
ص. ٣٢٤).

وقد راعت الباحثة في اختيار نظام إدارة
التعلم المقترح أن يتمتع بخصائص برمجية تتيح
للتالقات القدرة على إنتاج المحتوى العلمي،
لتحقيق المستوى الخامس من أساليب تحكم المتعلم.
بالإضافة إلى أنه قد اتضح لدى الباحثة مستويات
تحكم المتعلم، والتي يجب أن يكون المتعلم قادراً
على أدائها مثل:

الإنتقال إلى العرض التالي.

المراجعة والإستعراض.

د- توفير البنية البرمجية السليمة لعرض المقررات الإلكترونية ضمن نماذج متعددة ومختلفة (عبد الرحمن القواسمي، ٢٠١١).

تصنيفاتها.
- المكونات الرئيسية لأنظمة إدارة التعلم الإلكتروني:



شكل (١) المكونات الرئيسية لأنظمة إدارة التعلم الإلكتروني (عبد الرحمن القواسمي، ٢٠١١).

- تصنيف أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني:



شكل (٢) تصنيف أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني (عبد الرحمن القواسمي، ٢٠١١).

- نظام ال"بلاكبورد" Blackboard:
هو أحد أنظمة إدارة التعلم (التجارية) وهو من إنتاج مؤسسة Blackboard للخدمات التعليمية على الخط المباشر ومقرها واشنطن العاصمة. ويعتبر هذا النظام واحداً من أقوى أنظمة إدارة التعلم الإلكترونية، حيث تستخدمه أكثر من ٣٦٠٠ مؤسسة تعليمية على مستوى العالم في تقديم خدمات تعليمية راقية للمعلم والطالب، وغيرها من عناصر الإدارة التعليمية (وليد صوافطة، ومصطفى رضوان، ٢٠١٤، ص. ١٦٤).

- خصائصها:

الخصائص (أو الوظائف) هي الخدمات التي يقدمها النظام للمستخدم والتي تسهل عليه إنجاز أعماله بداخل الموقع، وهناك أنظمة ينقصها بعض هذه الخصائص لكنها تبقى أنظمة إدارة تعلم، وهي كما يلي

- ١- تقسيم وتصنيف المحتوى Content Type
 - ٢- سهولة تحرير المحتوى Content Editor
 - ٣- الحقول المخصصة Content Element
 - ٤- دعم تعدد المستخدمين Multiple Users
 - ٥- إدارة التعليقات Comments Management
 - ٦- دعم الإضافات البرمجية Plugins
 - ٧- صلاحيات الوصول Access
 - Permissions
 - ٨- إدارة القوالب Template manager
- Retrieved from: <http://www.tech-wd.com/wd/2015/02/20/>.

- مميزاتها

- بسبب وجود الكثير من أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني وأنواعها فإن لكل نظام مميزات خاصة به ولكن يمكن إيجاز المميزات بشكل عام كما يلي:
- أ- سهولة تنصيب النظام والتعامل مع مفرداته وتتبعه.
 - ب- توفير بيئة تفاعلية ومهام مختلفة موجهة للمدرس والطالب.
 - ت- القدرة على التطور وملئمة المتطلبات المعرفية والتقنية الحديثة.
 - ث- الإحتواء على وحدات نشاط داعمة للعملية التعليمية مثل المنتديات والمصادر والإختبارات.
 - ج- قدرة النظام على التعامل مع شريحة واسعة من أدوات التعلم الإلكتروني والوسائط المتعددة.
 - ح- سهولة تحميل الملفات وترابطها مع البرمجيات المساعدة التي تعمل مع شبكات الإنترنت.
 - خ- وجود قوالب جاهزة معدة مسبقاً للإستخدام ومتنوعة الشكل العلمي والشكل المعرفي.

Board، وهي من أدوات التواصل غير المتزامن، حيث يمكن للمتعلم بواسطتها إبداء رأيه حول أي قضية أو طرح تساؤل ليستعرضه أقرانه ومعلمه فيما بعد.

٣- الفصل الافتراضي Virtual:

Classroom وهو نظام للإجتماعات والتواصل المتزامن عبر الشبكة، حيث يتيح للمتعلم أن يتحاور مع زملائه ومعلمه فيما يشبه الفصل الافتراضي (وليد صوافطة، وعبد المجيد الجريوى، ٢٠١٦، ص. ٤٧٩).

- التحكم التعليمي في بيئة التعلم القائمة على

نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد":

إن أحد الفوائد الشائعة لنظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" هو أنه يسمح لكل متعلم بالتعلم بطريقته الخاصة، وتتاح هذه الفرصة عن طريق السماح للمتعلم بالتحكم في عملية التعلم على أساس أن المتعلم هو الأكثر معرفة بمقدار ما يحتاجه من وقت في موضع معين، ومقدار التفاصيل التي يحتاجها عن الموضوع وأفضل ترتيب للمعلومات بالنسبة له. وهذا التحكم العالي من قبل المتعلم سواء في سرعة أو ترتيب أو توقيت أو كم المعلومات التي يتم تعلمها يعد أحد الفوائد الأساسية لنظام ال "بلاكبورد". ويشير مارتن وملهيم (1991) **Martin and Milheim** إلى أن إتاحة التحكم للمتعلم في بعض جوانب البيئة التعليمية يعني عادة أنه يحصل على خيار يتعلق بتنظيم اكتساب المعلومات وتوقيت التعلم، وسرعته وجودته، ويختلف مقدار تحكم المتعلم من مهمة إلى أخرى، ومن نوع المعلومات التي سيتم تعلمها لأخرى، كما أن مقدار التحكم يختلف حسب موقعه في سلسلة متصلة أحد طرفيها تحكم المتعلم الكامل والطرف الآخر تحكم البرنامج الكامل. وفي ضوء ذلك فقد راعت الباحثة عدم تنشيط بعض أدوات نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد"؛ ليتوافق وأسلوب تحكم المعلم بحيث يضم عدم إتاحة أدنى قدر من التحكم في كل من عناصر الممارسة والمحتوى والتغذية الراجعة.

أما عناصر التصميم التي أتاحتها الباحثة في

نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" بالنسبة لأسلوب تحكم المتعلم هي كما يلي:

- التحكم في الخطو الذاتي **Self pacing**:

- الوظائف التي يوفرها نظام ال "بلاكبورد":
أ- توفير أدوات تفاعل المتعلم: ويقصد بها الأدوات التي يتفاعل معها المتعلم أثناء دراسته وهي كما يلي:

١- الإعلانات: تتيح هذه الأداة آخر الأخبار أو الإعلانات التي يريد أن يرسلها المدرس إلى المتعلمين أو إلى مجموعة منهم.

٢- التقويم الزمني: هذه الأداة تخبر المتعلم بتوقيتات الأحداث المرتبطة بموضوع التعلم، وتنبهه عندما يحين موعدا مثل المحاضرات والاجتماعات.

٣- المهام: تخبر المتعلم عما يجب أن يؤديه من مهام، كما أنها تتيح له تنظيم تلك المهام حسب الموضوع أو وفقاً لرويته الشخصية، ويمكن للمعلم أن يرسل لمتعلم بعينه مهمة معينة لا يرسلها لمتعلم آخر.

٤- التقديرات: تختص هذه المهمة بتقديرات المعلم سواء في الإختبارات المرئية أو النهائية.

٥- دليل المستخدمين: يمكن بواسطته عمل دليل ببيانات لجميع الطلاب المشاركين في المقرر ليتعرفوا على بعضهم بعضاً.

٦- دفتر العناوين: هو دفتر شخصي للطالب يضع فيه بيانات من يريد التواصل معهم من خلال النظام.

ب- عرض المحتوى: تتمثل الوظيفة الأساسية لنظام "بلاكبورد" بتقديم المحتوى التعليمي إلى المتعلمين، ومن خلال هذه الوظيفة يقوم النظام بعرض المحتوى بالصور التالية:

١- عرض المعلومات النصية مصحوبة بالصور والرسومات المتحركة وغيرها منظمة وفقاً للتنظيم التربوي المطلوب.

٢- الوثائق والملفات المرتبطة بموضوع الدراسة.

٣- الكتب والمراجع المتاحة على الشبكة أو التي ينصح المعلم طلابه بقراءتها.

٤- الوصلات بالمواقع الهامة

ج- وظيفة الإتصال: يتيح النظام ثلاث طرق أمام الطلاب للتواصل فيما بينهم والتواصل مع معلمهم، وذلك كما يلي:

١- إرسال واستقبال الرسائل البريدية: حيث يتيح دليلاً بأسماء وعناوينهم البريدية.

٢- لوحات النقاش **Discussion**:

Board وتسمى كذلك بلوحات الإعلانات **Bulletin**

- عندما يحتوي البرنامج على محتوى ليس له ترتيب، بمعنى أن يكون ترتيب المادة المعروضة لا يؤثر على سير العملية التعليمية.

- عندما يكون لدى المتعلمين معرفة سابقة بالمحتوى أو أنهم من ذوي القدرات العالية، مما يجعلهم قادرين على خلق أساليب توجيه خاصة بهم. - عندما يكون المتعلمين قادرين على استخدام معلوماتهم السابقة في تحديد التتابع التعليمي المناسب.

ويشير تشانج (1992) Chaung إلى حالتان لا يجب إعطاء المتعلم التحكم في التتابع الأولي؛ إذا كانت المادة التعليمية لها ترتيب محدد، فقد تحدث موانع للتعلم في هذه الحالة إذا تم اختيار تتابع غير مناسب من جانب المتعلمين، أما الحالة الثانية إذا كانت المادة التعليمية موضوعة في أنظمة تعلم خطية متتابعة؛ مما يجعل عملية إعادة ترتيب عناصر المادة التعليمية عملية صعبة وغير مناسبة. ولقد أتاحت طبيعة المهارات التي أهتم بها البحث الحالي؛ الفرصة لإعتماد أسلوب التحكم في التتابع في أسلوب تحكم المتعلم نظراً لطبيعة مهارات تصميم صفحات الويب، والتي لم تكن بحاجة إلى دراستها وفق ترتيب معين من قبل الطالبات.

- التحكم في المحتوى Content:

يذكر لانتس (2003) Lunts أن التحكم في المحتوى يعني امتلاك المتعلم الحرية في التعامل مع الأهداف التعليمية، ويرى أن التحكم في المحتوى مفيد مع ما يلي:

المتعلمين الذين لديهم معارف متقدمة ومن ذوي القدرات العالية قد يشعرون بالملل والضجر من تكرار ما أتقنوا تعلمه سابقاً، فقد تستفيد هذه الفئة من المتعلمين أكثر إذا تم السماح لهم باختيار محتوى جديد نسبياً.

المتعلمين الذين يحتاجون بعض الوقت الإضافي لتعلم موضوع معين أو يحتاجون إلى مراجعة موضوعات سابقة Lunts, 2003, p. (64).

ومن ناحية أخرى نجد أن تحكم المتعلم في عرض وتنظيم وتتابع محتوى الإطار، قد يمكنه من التعامل مع المعلومات البصرية المقدمة من خلال الإطار المفضل حسب خيرته الذاتية، حيث أن إدراك المتعلم وفهمه للمعلومات البصرية المقدمة تتحدد

أتاح نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" الفرصة للتعلم في أن يسير في عملية تعلمه وفق خطوة ذاتي، وهذه الميزة تلبى احتياجات المتعلمين، وتراعي الفروق الفردية بينهم، لأن بعض المتعلمين من ذوي القدرات المتوسطة والمنخفضة يحتاجون إلى وقت أكبر من المتعلمين من ذوي القدرات العالية في عملية تعلمهم، فوضع زمن عرض الإطارات تحت تحكم البرنامج قد يؤدي إلى نتائج سلبية نتيجة لتجاهل الفروق الفردية بين المتعلمين. كما أشار تشانج (1992) Chaung إلى أن وضع زمن عرض الإطارات تحت تحكم المتعلم مفيد في الحالات التالية:

١. إعطاء المتعلمين الفرصة لإشباع ميولهم بالسماح لهم بقضاء وقت أطول في الموضوعات التي ترتبط باحتياجاتهم الشخصية وأهدافهم التعليمية.

٢. اعتقاد بعض المتعلمين بأن قضاء وقت أكبر في التعليم يزيد فرص نجاحهم.

٣. عندما يستخدم المتعلمين أساليب التعلم الفردي.

٤. عندما ترشد التغذية الراجعة بعض المتعلمين إلى قضاء وقتاً أطول في موضوعات محددة وذلك في حالة عدم تحقيق الأهداف المطلوبة Chaung, 1992, pp.14-20).

- التحكم في التتابع Sequence:

التحكم في التتابع يسمح للمتعلمين باختيار التسلسل المناسب للمادة المعروضة، واختيار ما يفضلون دراسته من موضوعات شيقة لديهم وتناسب مع اهتماماتهم ورغباتهم واحتياجاتهم التعليمية، مما يؤدي إلى زيادة فرص التفكير المرن (lunts, 2003, p. 64). ويشير تشانج (1992) Chaung إلى الحالات التي يمكن إسناد التحكم في التتابع إلى المتعلم وهي كما يلي:

- عندما يكون محتوى البرنامج طويلاً، لأن تحكم المتعلم في التتابع يساعد على دعم الدافعية الداخلية مما تزيد فرص الإستمرار في التعلم.

في إطار التوازن بين حجم المعلومات المقدمة في وقت محدد، وقدرة المتعلم على استيعابها، وتوضيح وإبراز الخصائص الهامة المرتبطة بها وعلاقتها بالمعلومات الأخرى التي لا يسهل فهمها (Park, 1994, p. 24).

- التحكم في التدريب:

ويقصد بالتحكم في التدريب هو إتاحة الحرية للمتعلم في الإستجابة إلى الأسئلة التدريسية داخل البرنامج، إلا أن بعض الدراسات الأخرى تشير إلى أن ترك المتعلم يتحكم في الأسئلة التدريسية تؤدي إلى تجاهل المتعلم بعض الأسئلة؛ حيث أظهرت دراسة نبيل عزمي (٢٠٠١) أن وضع التدريب تحت تحكم البرنامج أفضل من وضعه تحت تحكم المتعلم، فعند وضع التدريب تحت تحكم البرنامج تبين انخفاض الزمن الذي يستغرقه المتعلم في الإجابة على الإختبار النهائي، ويرجع ذلك إلى أن المتعلم حينما يتلقى عدد من الأسئلة التدريسية داخل البرنامج لا يستطيع تجاوزها وبالتالي يجيب عنها، وعندما يواجه المتعلم أسئلة مشابهة في الإختبار البعدي؛ فسوف تكون لديه الخبرة الكافية للإجابة عنها بسرعة وبدون تردد، وهذا يعني أنه كلما زادت عدد المحاولات التدريسية التي يختارها المتعلم أثناء تعلمه من البرنامج قل الزمن الذي يقضيه المتعلم في الإجابة على الإختبار النهائي (نبيل عزمي، ٢٠٠١، ص. ٢١٥).

المحور الثالث: مهارات تصميم صفحات الويب لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل (السياق التعليمي):

يُعرف صلاح عبد السميع (٢٠٠٠) المهارة بأنها مجموعة سلوكيات تعليمية يظهرها المعلم في نشاطه التعليمي بهدف تحقيق أهداف محددة، وتظهر من خلال ممارسات تدريسية، في صورة استجابات انفعالية أو حركية أو لفظية تتميز بالدقة والسرعة في الأداء والتكيف مع ظروف الموقف التعليمي. ورغم تعدد وجهات النظر إلا أنه توجد عنصرين مشتركين بينها، وتؤكد على أن المهارة هي مزيج من المعارف النظرية والمعلومات وأنماط السلوك، والتي يمكن أن يظهرها المتعلم، بحيث يكون الأداء قابلاً للملاحظة والقياس، كما أنها ضمناً تعنى السهولة والدقة في إجراء أي عمل، تحقيقاً لأهداف سلوكية إجرائية محددة. ويتفق ألوميان (2004) Alomyan، على أن صفحات

الويب تعد بيئة تعليمية أكثر سهولة واستخداماً بالنسبة للمتعلمين، لما توفره من فرص للتعليم والتعلم، حيث تسمح بربط المتعلم بمجموعة من قوائم التوزيع. ولذا تشكل صفحات الويب التعليمية، الأساس لبيئة التعلم الإلكتروني، والتي تربط المستفيد به، ليقدم له خدمة أفضل بأيسر الطرق وأسرعها، مما يتطلب الإهتمام بتصميمها لتناسب طبيعة المحتوى التعليمي والفئة المستهدفة منه.

- أنواع صفحات الويب التعليمية:

يرى كل من تان وهونج (Tan and Haung 2002) أن موقع الويب يتكون عن عدة صفحات، مترابطة ومتكاملة ومتفاعلة، يتم تنظيمها بشكل هرمي في مستويات مختلفة أو في مواقع فرعية تعالج موضوعاً معيناً. ويشير دريسكول (2002) Driscol، أن موقع الويب، عبارة عن مكان على شبكة الإنترنت، ويتكون من مجموعة صفحات، ترتبط بموضوع معين، وله عنوان مستقل على شبكة الإنترنت (Driscol 2002, p. 330) (URL). وتتفق بعض الدراسات والبحوث على تصنيف صفحات الويب حسب وظيفتها، وطبيعتها والفئة المستهدفة، وفقاً للأهداف التعليمية، كما يلي:

الصفحة الرئيسية Home Page: وتسمى واجهة التفاعل Interface، وتحتوي على عنوان الموقع، وعبارات ترحيب، وقائمة المحتويات، وروابط تشعبية Hyperlinks.

صفحات المحتوى ContentPages: وتشتمل على المعلومات الموجودة في الموقع، وتقسم حسب الموضوعات التي ذكرت في الصفحة الرئيسية، ومنها ما يلي:

أ- قواعد بيانات للأبحاث Researches، والمشروعات والمؤتمرات.

ب- ترفيه Entertainment : مثل الرياضة، والمجلات والألعاب.

ج- عرض فرص للعمل: مثل قوائم الوظائف الشاغرة، وشركات التوظيف.

د- معلومات حكومية، وتشريعية، إضافة إلى القوانين الوطنية للدول عبر العالم.

هـ - مصادر تعليمية Educational Resources، مثل المحاضرات، والدروس التفاعلية.

المتعلمين، وتقدير حاجات المجتمع المحيط بالبيئة التعليمية، والتصور التنظيري، حيث تم اشتقاق المهارات من خلال المبادئ والأسس التي تبنى عليها نظرية تربوية معينة، وتحليل المهارات التعليمية، وقوائم المهارات الجاهزة والناجمة من الدراسات والبحوث السابقة، لذا قامت الباحثة بالإطلاع على الدراسات والأدبيات ذات الصلة بموضوع البحث الحالي، لتحديد قائمة بمهارات تصميم صفحات الويب، ومنها دراسات برونر (2001) Browner، وبيريتير Bereiter (2002)، وروي (2003) Roy، ودويرج (2005) Doerge، ويارون (2008) Yaron، وهاو وشين (2010) Hao and chen، وذلك لتحديد مهارات تصميم صفحات الويب اللازمة لتميتها لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل، في ضوء ثورة المعلومات والاتصالات الحديثة.

وفي ضوء ذلك تم إعداد قائمة بالمهارات البنائية لتصميم صفحات الويب، حيث تكونت من (6) مهارات رئيسية، وهي: إضافة الفقرات والنصوص، إضافة الصور والرسومات، إضافة الألوان والخلفيات، إضافة الوصلات التشعبية، إضافة الإطارات والقوائم، وإضافة الجداول. وقد أجري العديد من الدراسات لتوظيف صفحات الويب في تصميم بيئات تعليمية، حيث هدفت دراسة نادر وهبه ودعاء الدجاني (2001) للتعرف على المشاكل والصعوبات التي تواجه المعلمين وتحول بينهم وبين الاستخدام الأمثل للإنترنت، وأوضحت النتائج عدم توافر مهارات استخدام الإنترنت لديهم وصعوبة تحديد محركات البحث، والوصول إلى المعلومات. وقدم كسالينو (2002) Casalino، أنظمة تدريب قائمة على الويب بهدف تدريب الطلاب وإكسابهم المهارات الإدارية والمعملية المرتبطة ببيئات التعلم الإلكتروني، كما عرض نموذجاً لتدريب المعلمين على تصميم المقررات الإلكترونية، وجاءت دراسة (2008) Yaron، لتؤكد على التفاعل بين أسلوب التعلم (مستقل، معتمد) والإستراتيجيات التعليمية ببيئة التعلم بمساعدة الكمبيوتر، كما تناولت دراسة ربيع رمود (2013) الكشف عن مدى التفاعل بين أنماط الإبحار ببيئة التعلم الإلكتروني وأسلوب التعلم، من خلال تدريبهم على مهارات تصميم صفحات الويب

و- المعلومات الثقافية والأدبية والسياحية (Louise & Waddington, 2010; Valenti, Panti & Leo, 2003).

ويصنفها محمد المغربي (2005) حسب التفاعلية إلى نوعين:

صفحات ساكنة: حيث يكتفي المتعلم بقراءتها، دون التفاعل مع محتواها بالإضافة أو الحذف.

صفحات تفاعلية: ويتطلب تصميمها، بعض الأدوات الخاصة لتساعد المتعلم علي التفاعل مع محتواها، والوصول إلى معلومات أخرى من خلال الروابط التشعبية، أو البحث في قواعد البيانات ذات الصلة بالموضوع والإجابة عن التساؤلات والاستفسارات (محمد المغربي، 2005، ص ص. 55 - 57).

ويري ربيع رمود (2013) أنه يمكن تصنيف صفحات الويب إلى نوعين هما:

- صفحات جاهزة: وهي صفحات جاهزة مخصصة لتحميل المقررات الدراسية على شبكة الإنترنت مثل Web CT و Blackboard وجميعها قوالب جاهزة مفصلة للمقررات، ويكون دور المعلم فيها مجرد وضع المادة العلمية عليها.

- صفحات شبه جاهزة: عبارة عن صفحات تتضمن مكونات أقل مما تتيحها الصفحات الجاهزة ويمكن استخدامها مجاناً في تصميم المقررات مثل Google و Yahoo و Hotmail.

ويتفق كل من مارك والوميان Marc (2004) and Alomyan (2001)، على أن صفحات الويب تعد بيئة تعليمية أكثر سهولة واستخداماً بالنسبة للمتعلمين، لما توفره من فرص للتعليم والتعلم، حيث تسمح بربط المتعلم بمجموعة من قوائم التوزيع. ولذا تشكل صفحات الويب التعليمية، الأساس لبيئة التعلم الإلكتروني، والتي تربط المستفيد بها، ليقدم له خدمة أفضل بأيسر الطرق وأسرعها، مما يتطلب الإهتمام بتصميمها لتناسب طبيعة المحتوى التعليمي والفئة المستهدفة منه.

كما يتفق كل من برندت وروي Brandt (2004) and Roy (1997)؛ على تحديد ستة مصادر لاشتقاق قائمة المهارات، وهي: ترجمة محتوى المقرر، وتحليل المهام، ودراسة حاجات

٤- المحافظة على ورقة السجل والحفاظ على جميع الوثائق والمهام والكتب والأوراق بما في ذلك جميع الأعمال والأنشطة المتعلقة بالمشروع.

٥- الإنتهاء من مشروع التخرج متضمناً تعليقات وتعقيبات المشرف الرئيسي/ وأعضاء اللجنة.

٦- إجراء عرض تقديمي، ومناقشة المشروع أمام اللجنة.

كما يتمحور دور المشرف الأكاديمي فيما يلي:

المشرف الرئيسي هو عضو هيئة تدريس تم تعيينه لمتابعة مقرر مشروع التخرج ويقوم بدور المشرف الرئيسي للطالبة. وتشمل المسؤوليات الرئيسية للمشرف الرئيسي على ما يلي:

١- مراجعة واعتماد موضوع البحث المقدم من الطالبة.

٢- تقديم قائمة بالمواضيع الممكنة للطالبات على أساس المجال البحثي للبرنامج الأكاديمي حيثما أمكن.

٣- تقديم المشورة ومساعدة الطالبة في تخطيط وتطوير المشروع.

٤- الترتيب مع المنظمات والوكالات الخارجية المتاحة إذا لزم الأمر، للطالبات اللاتي يجرون أبحاث خارجية.

٥- الإجماع بانتظام والعمل مع الطالبة على مشروعها لمراجعة مسودات الأطروحة وتنسيق اللقاءات مع القارئ الثاني والثالث، مناقشة مقترح المشروع وبالتالي المشروع والصعوبات التي قد تواجه الطالبات خلال أبحاثهم.

٦- مراجعة مسودات تقرير المشروع وتنسيق الاجتماعات مع القارئ الثاني والثالث.

٧- مراجعة وتوقيع جميع الإستمارات المطلوبة المتعلقة بالمشروع.

٨- تقييم وثيقة مشروع التخرج بعد المراجعة وتقديمها للقارئ الثاني والثالث للتعقيب وابداء الرأي.

٩- تقديم التحديثات للجنة بحوث برنامج البكالوريوس مع أية تغييرات أو صعوبات تمت مواجهتها في المشروع.

١٠- المشاركة في تقييم المشاريع النهائية مع القارئ الثاني والثالث.

ولتحسين جودة مشروعات التخرج، يجب مراجعة تلك المشروعات وتقييمها لتحسين نتائج الطالبات الإجمالية باستمرار؛ حيث يقدم تقييم

التعليمية، وتوصلت النتائج إلى وجود أثر دال إحصائياً لنمطي الإبحار (الشبكي، الهرمي)، في زيادة التحصيل وتنمية الجوانب الأدائية لمهارات تصميم صفحات الويب التعليمية لدى الطلاب (مستقلين، معتمدين)، كما يوجد تفاعل دال إحصائياً للتفاعل بين نمطي الإبحار (الشبكي، الهرمي) وأسلوب التعلم في تنمية الجوانب الأدائية لمهارات تصميم صفحات الويب التعليمية، بينما لا يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل بين نمطي الإبحار مع أسلوب التعلم في زيادة تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات تصميم صفحات الويب.

وتسرى الباحثة أن برامج إعداد المعلم التقليدية، قد ركزت على المعرفة النظرية، والتمكن الأكاديمي من المواد الدراسية، كمعيار للنجاح في ممارسته لعملية التعليم، كما كان لتقدم البحث التربوي في إعداد المعلم على أسس علمية وتربوية، أثره الواضح في تطوير مدخل التعليم القائم على المهارات، ويعد ذلك انفصلاً واضحاً بين المواقف التي يتعرض لها المعلم أثناء دراسته، والمواقف التعليمية التي سيعمل فيها بعد تخرجه، مما أدى إلى قصور واضح في أدائه المهاري في المواقف التعليمية. لذا يهدف البحث الحالي إلى دراسة أثر أسلوب التحكم (المعلم/ المتعلم) في نظام إدارة تعلم إلكتروني مقترح على تنمية مهارات تصميم صفحات الويب لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل.

المحور الرابع: تحسين جودة المنتج

التعليمي لمشروعات التخرج:

مشروع التخرج هو المشروع الذي يمثل تنويجاً لتعليم الطالبات، والمهارات والخبرة المكتسبة في مجال تخصصهن، وتشمل مسؤوليات الطالبة فيه ما يلي:

١- الإتفاق مع مشرف رئيسي على الموضوع.

٢- الإتفاق مع المشرف الرئيسي على أعضاء لجنة الطالبة الإستشارية، التي تضم مدرس مقرر مشروع التخرج وعضو آخر (القارئ الثاني) استناداً إلى الموضوع الذي اختارته الطالبة.

٣- تطوير مقترح مكتوب يتم الموافقة عليه من قبل المشرف الأكاديمي واللجنة الإستشارية بعد الإنتهاء منه.

- (١٢٨) مائة وثمانية وعشرون مؤشراً خاصاً بها ملحق (٦)؛ وهذه المعايير هي كما يلي:
 ينص المحتوى على أهداف تعليمية محددة واضحة ومناسبة للمتعلمين: يتكون من (٨) مؤشرات.
 ٢- تصميم المحتوى بطريقة مناسبة للأهداف ومستوى المتعلمين: يتكون من (١١) إحدى عشر مؤشراً.
 ٣- خصائص المتعلمين المستهدفين: يتكون من (٦) ستة مؤشرات.
 ٤- الأنشطة التعليمية: يتكون من (٩) تسعة مؤشرات.
 ٥- استراتيجيات التعليم بنظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" يتكون من (١) مؤشراً واحداً.
 ٦- تقويم التعليم والتغذية الراجعة: يتكون من (١٤) أربعة عشر مؤشراً.
 ٧- التفاعلية والتحكم فى المحتوى: يتكون من (٣) ثلاثة مؤشرات.
 ٨- كتابة النصوص: يتكون من (٢٢) إثنان وعشرين مؤشراً.
 ٩- معايير الصور والرسومات الثابتة: يتكون من (١٧) سبعة عشر مؤشراً.
 ١٠- معايير الصوت: يتكون من (٩) تسعة مؤشرات.
 ١١- معايير الروابط الفائقة وأساليب التصفح: يتكون من (١١) إحدى عشر مؤشراً.
 ١٢- معايير مرتبطة بالفيديو والرسومات المتحركة: يتكون من (١٠) عشرة مؤشرات.
 ١٣- المعايير الفنية للمحتوى: يتكون من (٧) سبعة مؤشرات.

المحور السادس: نموذج التصميم

التعليمى المستخدم فى البحث الحالى:

استعانت الباحثة بتطبيق نموذج التصميم التعليمى لـ محمد عطية خميس (٢٠٠٧) فى القيام بخطوات تصميم المعالجات التجريبية وتطويرها (أسلوبا التحكم (المعلم/ المتعلم) فى بيئة تعلم قائمة على نظام إدارة تعلم إلكترونى) وذلك نظراً لأنه يتناسب والمعطيات والأدوات التعليمية والتفاعلات التي يمكن أن يوفرها نظام الـ"بلاكبورد" المقترح، وذلك مع إرجاء بعض خطوات النموذج ليناسب

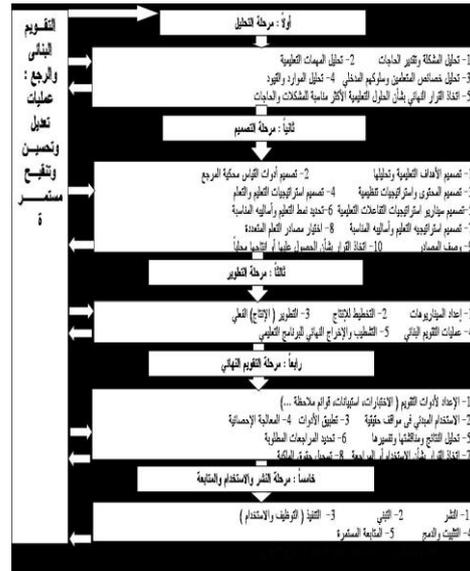
المشاريع الطلابية وسيلة قيمة لتقييم مخرجات التعلم، وللتأكد من أن المشروعات المقدمة من قبل الطالبات تتلائم مع مخرجات التعلم المرجوة وأن الطالبات قد اكتسبن مهارات تصميم صفحات الويب، وأن المنتج النهائى لمشروعات التخرج يتمتع بدرجة عالية من الجودة المطلوبة فى ضوء معايير ومؤشرات علمية محددة، قامت الباحثة بالإستعانة ببطاقة تقييم جودة مشروعات التخرج لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل، والتي اشترك فى اعدادها مجموعة من أعضاء هيئة التدريس بالقسم بما فيهم الباحثة، حيث اشتملت البطاقة على (٣) معايير؛ هي: يصمم مشروعاً حاسوبياً حسب خطوات تحليل وتصميم النظم الحاسوبية، ينفذ المشروع حسب المواصفات والمعايير وفى ضوء وثيقة التحليل والتصميم، ويعرض مشروعاً بوضوح وفهم ويدافع عن فكرته. وقد ضمت تلك المعايير (٤) مؤشرات فرعية؛ هي: خطة المشروع، المنتج الحاسوبى، التقرير النهائى، وعرض المشروع، كما تضمنت تلك المؤشرات (٢٤) مهارة فرعية.

المحور الخامس: معايير تصميم المحتوى المستخدم فى نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" فى ضوء أسلوبا التحكم (المعلم/ المتعلم).

قامت الباحثة باعداد قائمة بمعايير تصميم المحتوى المستخدم فى "بلاكبورد" بحيث تتناسب مع أسلوبا التحكم التعليمى (المعلم/ المتعلم) وتلبى المتطلبات والأهداف التعليمية، وذلك من خلال الإطلاع على الأدب التربوى والدراسات السابقة التى تناولت تصميم مقررات الكترونية تتناسب وأهداف التعلم فى نظم إدارة التعلم الإلكتروني بشكل عام كدراسة وليد صوافطة ومصطفى رضوان (2014)، ودراسة هند الخليفة (2008)، ودراسة

واتسن وواتسن Watson and Watson (2007) ودراسة كيم ولي Kim and Lee (2008)؛ حيث تهتم تلك المعايير بخلق إندماج متواصل بين المحتوى وتنظيمه من جهة، وبين ضوابط التصفح والتفاعل التي يستخدمها المتعلمون للتعامل مع المحتوى من جهة أخرى، ويُعد تصميم المحتوى الإلكتروني مهماً للغاية؛ لأنه يحدد كيف يتفاعل المتعلمون مع المعلومات المقدمة، وقد توصلت الباحثة إلى (١٣) ثلاثة عشر معياراً، و

طبيعة البحث الحالي شكل (٣)، وقد تم استخدام نظام "بلاكبورد" المقترح وفق أسلوب التحكم (المعلم/ المتعلم) لتنمية مهارات تصميم صفحات الويب وتحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل وفقاً لنموذج التصميم التعليمي المذكور.



شكل (٣) نموذج التصميم التعليمي (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣)

الإجراءات المنهجية للبحث.

وتتضمن الإجراءات التالية:

أولاً: بناء أدوات القياس وإجازتها.

ثانياً: التجربة الإستطلاعية.

ثالثاً: التجربة الأساسية، (التقويم النهائي).

المرحلة الأولى: مرحلة التحليل:

أ: تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:

تكمن مشكلة البحث الحالي في احتياج

طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل إلى تنمية

مهارات تصميم صفحات الويب، وتحسين جودة

المنتج التعليمي لمشروعات التخرج لديهم (ما هو

كانن)، وذلك من خلال تفاعلهم مع أسلوب التحكم

(المعلم/ المتعلم) عبر نظام إدارة التعلم الإلكتروني

"بلاكبورد" من خلال محتوى تعليمي (مهارات

تصميم صفحات الويب)، والذي يُعد أحد

الموضوعات المقررة عليهن في المستوى السادس

ببرنامج معلم الحاسب الألى بقسم تقنيات التعليم بالكلية، والتي يُعتقد أن تقديمها من خلال تقنية حديثة ومتطورة مثل ال"بلاكبورد" في ضوء أسلوب التحكم (المعلم/ المتعلم) سوف يعمل على فهم أوسع وأفضل لها أيضاً، بل وفي زيادة دافعية الطالبات نحو دراسة باقي وحدات هذا المقرر (ما ينبغي أن يكون)؛ وكان هذا ما توصلت إليه الباحثة وذلك بناء على حسنها الذاتي في عدم مناسبة تعلم تلك المهارات بالطرق التقليدية لتلك العينة.

ب: تحليل المهارات و/ أو المحتوى

التعليمي:

استخدمت الباحثة أسلوب التحليل الهرمي

القهقري من أعلى إلى أسفل، حيث يُكتب الأداء

النهائي والذي يشكل الأداء المرغوب لتعلم المعارف

الخاصة بالموضوع المحدد، وما ينبغي عمله من

مهام فرعية للتمكن من تحقيق الهدف العام

(ملحق ٢)، ولقد توصلت الباحثة إلى مهمة رئيسية

كانت كالتالي: اكساب طالبات كلية التربية بجامعة

الملك فيصل بعض المعلومات الوظيفية حول

مهارات تصميم صفحات الويب.

ج: تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم

المدخلى:

تم تحليل خصائص الطالبات وسلوكهم

المدخلى من حيث الخصائص العامة، والخصائص

العقلية.

قياس مستوى السلوك المدخلى:

قامت الباحثة بتحديد مستوى السلوك

المدخلى على خريطة تحليل المهمات التعليمية

لتحديد المعارف والمهارات التي تمتلكها الطالبات

بالفعل عند البدء في التعلم الجديد وذلك في (الملحق

رقم ١)؛ ملحق خريطة تحليل المهمات التعليمية

لمهارات تصميم صفحات الويب".

الهدف العام: "اكتساب طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل بعض المعلومات الوظيفية حول مهارات تصميم صفحات الويب".
الأهداف السلوكية: بعد الإنتهاء من التفاعل عبر بيئة التعلم القائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" ينبغي أن تكون كل طالبة قادرة على أن:

- تضيف الفقرات والنصوص.
- تضيف الصور والرسومات.
- تضيف الألوان والخلفيت..
- تضيف الوصلات التشعبية.
- تضيف الإطارات والقوائم.
- تضيف الجداول.

- إعداد جدول مواصفات الأهداف حسب بلوم: ملحق (٦)، جدول (١).

٢: تصميم أدوات القياس محكية المرجع: سيتم التطرق لتلك الخطوة لاحقاً وشرحها بالتفصيل في الجزء الثاني من ذلك البحث.

٣: تصميم إستراتيجية تنظيم المحتوى وتتابع عرضه (السلاسل والتتابعات):

إختارت الباحثة الهرميات، لتنظيم المادة من أعلى إلى أسفل (من العام إلى الخاص) في شكل طولي للمعلومات وذلك لأنها تتناسب تماماً مع طبيعة المهمات التعليمية، وخصائص المتعلمين، وكذا خصائص المنظومة التي نقوم بتطويرها.

٤- تحديد الوقت المطلوب للتعلم:

جدول (٢) تحديد وقت التعلم، وتنظيم الدروس والوحدات، ملحق (٦).

٥: تحديد طرائق واستراتيجيات التعليم:

تخيرت الباحثة إستراتيجية التعليم الفردي بمساعدة المعلم.

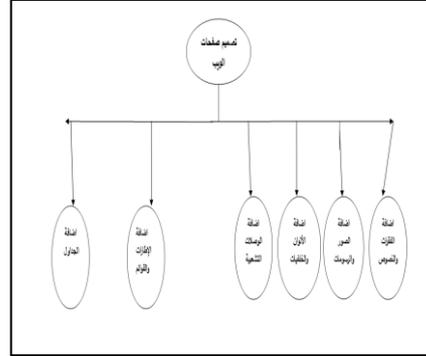
٦: تصميم سيناريو إستراتيجيات التفاعلات التعليمية:

تم وضع وتصميم سيناريو إستراتيجيات التفاعلات التعليمية.

٧: تحديد نمط التعليم وأساليبه:

اختارت الباحثة نمط التعليم الفردي المستقل المتوافق مع بيئة التعلم القائمة على نظام إدارة التعلم المقترح والذي يتسم بأساليبه المتعددة وهي في هذا البحث تتمثل في (النظم الفردية للتعلم، ونظم التعليم القائمة على الشبكات).

٨: تصميم إستراتيجية التعليم العامة:



شكل (٤) خريطة تحليل المهمات التعليمية.

د: تحليل الموارد والقيود في البيئة التعليمية:

تم تحديد الموارد والقيود في البيئة التعليمية.

ه: إتخاذ القرار النهائي:

قامت الباحثة بتحديد الحل التعليمي الأكثر فعالية وتفضيلاً ومناسبة لكل العوامل السابقة والذي تمثل في "تصميم بيئة تعلم قائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" وفق أسلوب تحكم (المعلم/ المتعلم) لتنمية مهارات تصميم صفحات الويب، وتحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل" والتي كانت عناصرها كما يلي:

تم اختيار نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" كنظام حالي للتطبيق.

تم اختيار مستعرض ويب Google chroma.

أن تتم الدراسة عبر بيئة التعلم القائمة على نظام إدارة التعلم في أوقات تتناسب مع الجدول الدراسي لأفراد العينة.

أن تختص الباحثة وحدها بالكلفة المادية دون أفراد العينة.

المرحلة الثانية: مرحلة التصميم:

١: تصميم الأهداف السلوكية:

من خلال الخطوات السابقة، أمكن التوصل إلى تحديد المهارات الرئيسية والمهارات الفرعية. وفي هذه الخطوة تمت ترجمة هذه المهمات إلى أهداف نهائية وممكنة؛ (ملحق ٢).

وتوظيفها داخل النظام وذلك في ضوء المعايير العالمية ومؤشراتها الموضوعية خصيصاً لبناء أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني.

١١ : إتخاذ القرار بشأن الحصول على المصادر أو إنتاجها محلياً:

وفي ضوء نتائج الخطوة الرابعة من عمليات التحليل "تحليل الموارد والمعوقات"، ونتائج عمليات إختيار الوسائط، حددت الباحثة مجموعة من مصادر التعلم التي ينبغي الاستعانة بها من حيث مدى مناسبتها للحاجات التعليمية والأهداف والمحتوى والأفراد وبما أن بعض هذه المصادر متاحة ومقبولة فنياً ويمكن الحصول علي بعض منها جاهزة، فقد إتخذت الباحثة القرار بشأن الحصول عليها جاهزة وهذه المصادر هي؛ الصور الثابتة عبر موقع Flickr، و Instagram، لقطات الفيديو، بعض الرسومات الثابتة والمتحركة، بعض مواقع الويب، أما بالنسبة لبقية هذه المصادر الغير متاحة؛ فقد إتخذت الباحثة القرار بشأن إنتاجها محلياً، كالعروض الجاهزة المُحملة على موقع ال Slide Share، وبعض المقاطع المصورة عبر ال Youtube، ونصوص المهمات التعليمية للموضوع التعليمي.

المرحلة الثالثة: مرحلة التطوير

للمحتوى التعليمي القائم على نظام إدارة

التعلم الإلكتروني المقترح "بلاكبورد":

أولاً: إعداد السيناريوهات:

قامت الباحثة بتصميم واجهة التفاعل في نظام ال "بلاكبورد" كما يلي:

قامت الباحثة بتحديد خطوات إستراتيجية التعليم العامة لهذا البحث وذلك في ضوء نموذج التصميم التعليمي لمحمد عطية خميس (٢٠٠٧) كما يلي:

- إستشارة الدافعية والإستعداد للتعلم، عن طريق:

جذب الإنتباه.

ذكر الأهداف.

-مراجعة التعلم السابق.

تقديم التعليم الجديد، ويشمل عرض المعلومات والأمثلة ومهام التعلم الرئيسية، حسب التسلسل الهرمي، مع استخدام طريقة الإكتشاف كإستراتيجية للتعليم واستخدام أسلوب التعلم الهجين كإستراتيجية للتعلم وذلك وفق واجهة التفاعل في نظام ال "بلاكبورد" المقترح شكل (٢).

تشجيع مشاركة الطالبات وتنشيط إستجاباتهم، عن طريق: تقديم أنشطة وتدرجات انتقالية ومرحلية موزعة حسب مهام التعلم المحددة سلفاً، والقيام بعمليات توجيه التعلم وتقديم الرجوع المناسب وذلك وفق واجهة التفاعل لنظام ال "بلاكبورد" المقترح شكل (٢).

قياس الأداء، عن طريق تطبيق كل من الأدوات محكية المرجع (الإختبار التحصيلي- بطاقة الملاحظة- بطاقة تقييم المنتج)؛ ومن ثم تقديم البرامج العلاجية والإثرائية وذلك أيضاً وفق واجهة التفاعل في لنظام ال "بلاكبورد" المقترح شكل (٢).

٩: إختيار مصادر التعلم ووسائطه المتعددة: قامت الباحثة بتحديد مصادر التعلم المناسبة لأهداف البحث وفقاً لنموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧) لإختيار مصادر التعلم، والذي ينقسم إلى مرحلتين رئيسيتين، تنتهي المرحلة الأولى بإعداد قائمة بدائل المصادر المبدئية في ضوء طبيعة المهمات التعليمية العامة، وطبيعة الخبرة، ونوعية المثبرات التعليمية، بينما تهدف المرحلة الثانية إلى التوصل إلى القرار النهائي بشأن إختيار المصادر الأكثر مناسبة من بين قائمة بدائل المصادر المبدئية.

١٠: وصف مصادر التعلم ووسائطه المتعددة:

قامت الباحثة في هذه الخطوة بإعداد مصادر التعلم ووسائطه التي تضمنها نظام ال "بلاكبورد" المقترح، هذا وقد تم استخدام مصادر التعلم تلك

ال"بلاكبورد" يتضمن تلك المعارف وهذه المهارات التي نحن بصددھا.

وصف مكونات المنتج التعليمي:

- النصوص المكتوبة.
- الإنفوجرافيك الثابت، والمتحرك.
- الصور والرسومات ثلاثية الأبعاد.
- مقاطع الفيديو والفلش.
- المقاطع الصوتية.

(ب) تحديد متطلبات الإنتاج المادية والبشرية:

قامت الباحثة في هذه الخطوة بتحديد متطلبات الإنتاج وتم تقسيمها إلى قسمين هما:
القسم الأول: متطلبات الإنتاج المادية، وتشمل:

مجموعة من الكتب والمراجع ذات الصلة بموضوع البحث وذلك لإعداد المادة العلمية للمحتوى التعليمي محل الدراسة.
الميزانية اللازمة لبرمجة ورفع المحتوى التعليمي لنظام ال"بلاكبورد" بمهته الرئيسية، وكذلك إنتاج مصادر التعلم المحددة؛ (الإنفوجرافيك الثابت والمتحرك، النصوص، الرسومات ومقاطع الفيديو ثلاثية الأبعاد، إلخ).

جهاز كمبيوتر بمواصفات مناسبة لعمليات البرمجة متوافر به كارت فيديو لنقل وتقطيع لقطات الفيديو، ومحمل عليه البرامج اللازمة لتصميم المحتوى.

مجموعة من البرامج المتخصصة في تصميم كل من، الإنفوجرافيك الثابت والمتحرك، ومعالجة الصور والرسومات ثلاثية الأبعاد، وبرامج تصميم ومونتاج الفيديو.

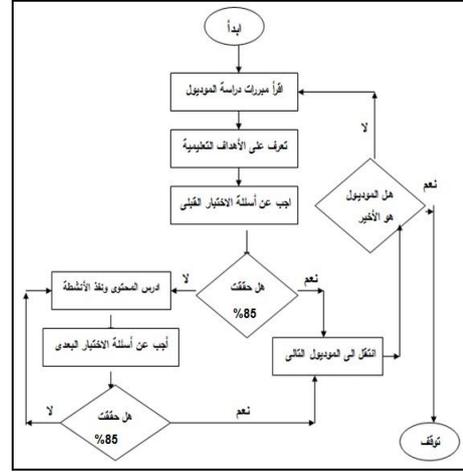
ماسح ضوئي Scanner لسحب الصور والرسومات التعليمية المتضمنة بالمحتوى التعليمي.

مجموعة مختلفة من الأدوات اللازمة لكتابة السيناريوهات للمصادر المختلفة.

القسم الثاني: متطلبات الإنتاج البشرية، وتشمل:

الباحثة نفسها للقيام بما يلي:

اختيار وإعداد المادة التعليمية للمحتوى التعليمي لمهارات تصميم صفحات الويب خلال نظام ال"بلاكبورد"، بالإضافة إلى الأنشطة والتدريبات العملية، وكذلك الإختبارات القبليّة والبعدية.



شكل (٥): واجهة التفاعل (مسار التعلم) في نظام ال"بلاكبورد".

وتأسيساً على ما سبق وفي ضوء الأهداف التعليمية وتحليل المحتوى التعليمي للجانب العملي للمحتوى المختار؛ شرعت الباحثة في رفع المحتوى وأشكال وسانطة المختلفة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد"، بحيث تبرز المتغيرات التجريبية، ويتم السيطرة على كافة عوامل الضبط التجريبي الأخرى.

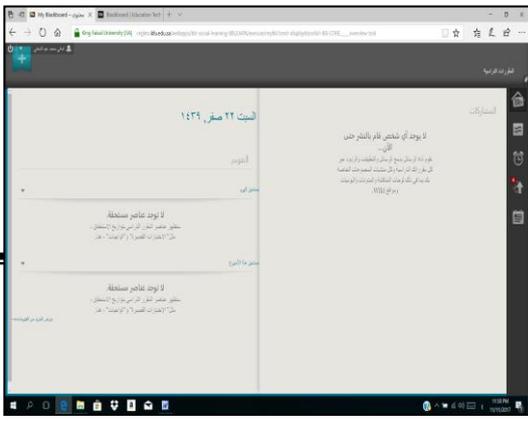
ثانياً: التخطيط للإنتاج:

بعد الإنتهاء من الخطوة السابقة، قامت الباحثة بعمليات التخطيط لإنتاج المصادر التعليمية الآتية: عروض المحتوى التعليمية، أدوات الويب 2.0، والويب 3.0، والرسومات ولقطات الفيديو ثلاثية الأبعاد، وترتيبها، وضع الأنشطة والتدريبات العملية؛ متبعة الخطوات التالية:

(أ) تحديد المنتج التعليمي ووصف مكوناته، ويشتمل على الخطوات التالية:

تحديد نوع المصدر أو الوسيلة التعليمية المطلوبة وتطويرها:

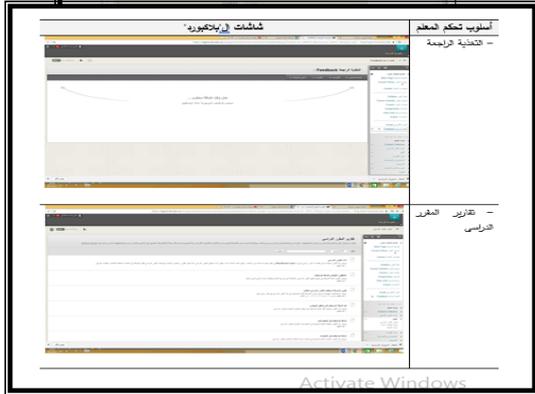
وقد حددت الباحثة أن المنتج التعليمي الذي نحن بصددھ هو "المحتوى التعليمي في نظام إدارة التعلم الإلكتروني المقترح في ضوء أسلوب تحكم (المعلم/ المتعلم) وأثرهما على تنمية مهارات تصميم صفحات الويب، وتحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج، وبالتالي فالباحثة بحاجة إلى تطوير محتوى تعليمي من خلال نظام



<https://www.kfu.edu.sa/ar/Deans/E-Learning/Blackboard/webdesign.aspx>

شكل (٦) واجهة نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد".

جدول (٢) واجهات نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" من خلال أسلوب تحكم (المعلم/ المتعلم)، (من إعداد الباحثة).



الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم

أستاذ لغة عربية للمراجعة والتدقيق اللغوي للمحتوى التعليمي وكذلك المصادر المختلفة.

(ج) وضع خطة وجدول زمني للإنتاج:

وضعت الباحثة جدول زمني لإنتاج المصادر المختلفة.

(د) توزيع المهام والمسئوليات:

إنحصرت جميع المهام والمسئوليات على الباحثة فقط.

(هـ) التحضير للإنتاج ويشتمل على:

تجهيز الكتب والمراجع اللازمة لإعداد المادة العلمية للمحتوى التعليمي من خلال نظام ال"بلاكبورد".

توفير مصادر ومواد التعلم التي يمكن الحصول عليها جاهزة من البيئة المحلية.

تجهيز جهاز الكمبيوتر والماصح الضوئي.

وضع جدول زمني محدد لرفع المحتوى التعليمي على النظام المقترح.

ثالثاً: التطوير (الإنتاج) الفعلي:

في نهاية هذه المرحلة، أصبح المحتوى التعليمي من خلال نظام ال"بلاكبورد" المقترح بما يتضمنه من مصادر تعلم متنوعة وأدوات تفاعل غنية؛ جاهز في صورته المبدئية.

رابعاً: عمليات التقييم البنائي:

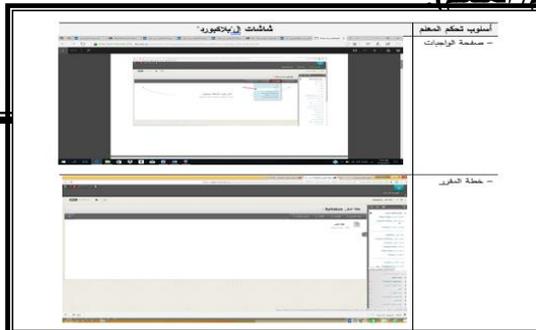
بعد الإنتهاء من عمليات الإنتاج الأولى لنسخة العمل، يتم تقييمها وتعديلها، قبل البدء في عمليات الإخراج النهائية لها. وهذا ما ستستكملة الباحثة لاحقاً وسيتم التطرق لها بالتفصيل ضمن المرحلة التالية التي تختص بتصميم وتقييم الأدوات محكية المرجع.

خامساً: الإخراج النهائي للمنتج التعليمي:

بعد الإنتهاء من عمليات التقييم البنائي، وإجراء التعديلات اللازمة، تم إعداد النسخة النهائية، وتجهيزها للعرض، كما يلي:

المرحلة الرابعة: مرحلة التقييم البنائي وإجازة المنتج:

وعليه يكون الرابط الخاص بنظام إدارة التعلم الإلكتروني المقترح "بلاكبورد" في ضوء أسلوب تحكم (المعلم/ المتعلم):



سيتم الحديث عن هذه المرحلة بشيء من التفصيل فيما يلي ضمن خطوات تنفيذ التجربة الإستطلاعية، وكذا الأساسية.

ثانياً: بناء أدوات القياس محكية المرجع:

الأدوات والإختبارات محكية المرجع هي التي تركز على قياس الأهداف، وترتبط مباشرة بمحكات الأداء المحددة في الهدف. وعليه مر التصميم بالخطوات التالية:

- بالنسبة لأدوات القياس:
١- إختبار تحصيلي محكى المرجع (ملحق ٣)، من إعداد الباحثة:
قامت الباحثة بإعداد هذا الإختبار متبعة الخطوات التالية:

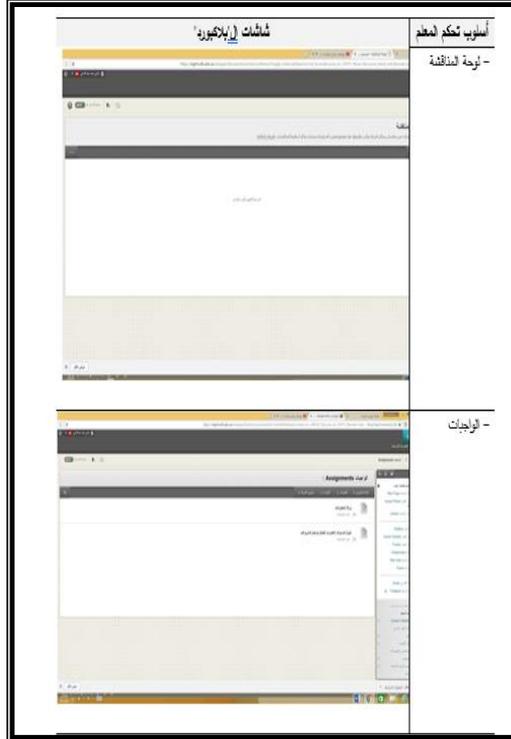
١-١- تحديد الهدف من الإختبار:
هدف هذا الإختبار إلى قياس مدى تقدم طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل في تنمية مهارات تصميم صفحات

الويب لديهن بمادة تصميم صفحات الويب، وفق أسلوب تحكم المعلم (المعلم/ المتعلم) بنظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد".

١-٢- تحديد الأهداف التعليمية التي يقيسها الإختبار التحصيلي:
تم تحديد الأهداف التعليمية، وتم ذكرها في نفس الملحق.

١-٣- تحديد نوع مفردات الإختبار وصياغتها:

تم اختيار صيغة الإختبارات الموضوعية، وذلك نظراً لما تتمتع به من مزايا وخصائص مثل الموضوعية التامة في بناء وتصحيح الإختبار، الشمولية، كما أنها تتصف بالثبات والصدق العالين. حيث تضمن سؤاليين، وهي سؤال الصواب والخطأ، والثاني اختر الإجابة الصحيحة مما يلي، والتي تضمنت ككل (٢٥) مفردة، وقد صيغت مفردات الإختبار بحيث تتوافر فيها السمات التالية:



المرحلة الخامسة: مرحلة النشر

والاستخدام والمتابعة:

بعد التحقق من صدق الإختبار تم تطبيقه على عينه استطلاعية، بلغ قوامها (١٠) عشرة طالبات بكلية التربية بجامعة الملك فيصل في العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ أثناء تنفيذ التجربة الإستطلاعية للبحث بهدف حساب:

أ-معامل السهولة لكل مفردة من مفردات الإختبار.

ب-معامل التمييز لكل مفردة من مفردات الإختبار.

ج-معامل ثبات الإختبار.

د- زمن الإختبار.

وفيما يلي عرض نتائج التجريب الإستطلاعي للإختبار:

أ-تحديد معاملات السهولة لمفردات الإختبار: تراوحت قيم معاملات السهولة المصححة من أثر التخمين بين (٠,٢٨ ، ٠,٥٥) وهي تعتبر معاملات سهولة مقبولة لأنها بين (٠,٢ ، ٠,٨)، ويوضح (جدول ٣، ملحق ٥) قيم معاملات السهولة لمفردات الإختبار.

ب-تحديد معاملات التمييز لمفردات الإختبار: استخدم تقسيم "ترومان كيلى Truman Kelley" كما يلي:

- ترتيب درجات التلاميذ في الإختبار تنازلياً.
- فصل ٢٧٪ من درجات أفراد العينة الذين يقعون في الأرباعي الأعلى.

- فصل ٢٧٪ من درجات أفراد العينة الذين يقعون في الأرباعي الأدنى.

ثم استخدمت معادلة تمييز المفردة، وقد تراوحت معاملات تمييز مفردات الإختبار بين (٠,٤٠ ، ٠,٥١) وهي معاملات تمييز مقبولة لأنها أعلى من (٠,٣)، ويوضح (جدول ٣، ملحق ٦) قيم معاملات التمييز لمفردات الإختبار.

ج- حساب معامل ثبات الإختبار:

حُسب ثبات الإختبار باستخدام طريقة إعادة الإختبار "Test Retest" حيث تم إعادة تطبيق الإختبار بعد التجريب الإستطلاعي له بثلاثة أسابيع على العينة نفسها وفي الظروف نفسها، وتم حساب معامل الارتباط سبيرمان بين درجات الطالبات في كل تطبيق، وبلغ معامل الارتباط (٠,٩٠) وهو معامل ارتباط قوى لأنه أعلى من (٠,٧) مما يدل على وجود ثبات مرتفع للإختبار.

- أن توضع في ضوء الأهداف التعليمية، وتقيس مدى تحققها.

- أن تكون واضحة، وسهلة الفهم.
- أن تكون المعلومات صحيحة من الناحية العلمية واللغوية.

- أن تخلو من وجود تلميحات أو إشارة توحى بالإجابة الصحيحة.

- أن تكون الإجابة الصحيحة على مفردات الإختبار موزعة على نحو عشوائي.

١-٤- وضع تعليمات الإختبار:
راعت الباحثة في التعليمات أن تكون: سهلة وواضحة ومباشرة وممثلة للمجال المستهدف قياسه.

- توضح ضرورة الإجابة على كل الأسئلة.
١-٥- وضع نظام تقدير الدرجات:

وضع نظام تقدير الدرجات في هذا الإختبار بحيث تعطى درجة واحدة فقط في حالة الإجابة الصحيحة للمفردة (صفر) في حالة الإجابة الخطأ.

١-٦- التحقق من صدق الإختبار:

أ-الصدق الداخلي:

قامت الباحثة بتقدير صدق الإختبار عن طريق التطابق بين الهدف والبند الإختباري؛ لمعرفة مدى تطابق السلوك والمحتوى في كل هدف بالسلوك والمحتوى في البند الإختباري الذي يقيس الهدف، ملحق (٦).

ب- حساب معامل صدق الإختبار:

تم تحديد صدق الإختبار عن طريق:
- الصدق الذاتي: وتم حسابه عن طريق إستخراج الجذر التربيعي لمعامل الثبات، وكان معامل الصدق الذاتي مساوياً (٠,٩٤) وهي قيمة تعبر عن صدق عالي للإختبار.

١-٧- مفتاح تصحيح الإختبار:

قامت الباحثة بوضع مفتاح تصحيح الإختبار، وروعى عند التصحيح أن تُعطى درجة ثابتة لكل إجابة صحيحة وهي درجة واحدة، وصفر لكل إجابة خاطئة، وبالتالي تكون الدرجة الكلية للإختبار (٢٥) درجة).

١-٨- التجريب الإستطلاعي للإختبار:

جدول (٣) المهارات الفرعية في بطاقة الملاحظة ومعاملات الثبات ونسبة الإتفاق.

معامل الإتفاق	معامل الثبات	المهارات الفرعية	بطاقة الملاحظة
٪٨٨	٪٨٦	١٩	مهارات تصميم صفحات الويب

تحديد زمن بطاقة الملاحظة:

لتحديد زمن الإجابة على بطاقة الملاحظة تم تطبيقها على نفس العينة التي طبق عليها الإختبار التحصيلي والتي بلغ عدد أفرادها (١٠) عشرة طالبات، وطلب من كل طالبة منهن أن تسجل على المقياس زمن بدايتها للإجابة وزمن إنتهاؤها منها، وتم حساب الزمن اللازم للمهارات الآدائية الواردة في البطاقة عن طريق حساب متوسط زمن الطالبات الذين يمثلون الأرباعي الأقل زمنًا، والأرباعي الأعلى زمنًا، ثم حساب متوسط الزمنين، وفي ضوء ذلك تم تحديد الزمن المناسب للإجابة على مقياس النقل التكنولوجي حيث بلغ الزمن (٩٠) دقيقة.

٣- بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي

لمشروعات التخرج (ملحق، ٥):

قامت الباحثة بالإستعانة ببطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج التي اشترك فيها مجموعة من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الملك فيصل مع ادخال بعض التعديلات عليها لتتوافق مع طبيعة متغيرات البحث الحالي، مع مراعاة الخطوات التالية:

- تحديد الهدف من بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج: تهدف البطاقة إلى تقييم جودة المنتج التعليمي النهائي لمشروعات التخرج لطالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل، بعد اتاحة الفرصة لتنمية مهارات تصميم صفحات الويب لهن من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني المقترح "بلاكبورد" وفق أسلوبا التحكم (المعلم/ المتعلم).

- التقدير الكمي لجودة المنتج التعليمي لتصميم صفحات الويب على بطاقة التقييم: اعتمدت الباحثة على أسلوب التقدير الكمي في وضع تقديرات بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي

د- تحديد زمن الإختبار:

حدد الزمن المناسب للإجابة على الإختبار من خلال حساب متوسط زمن الطالبات الذين يمثلون الأرباعي الأقل زمنًا، والأرباعي الأعلى زمنًا، ثم حساب متوسط الزمنين، وفي ضوء ذلك تم حساب الزمن المناسب للإجابة على الإختبار حيث بلغ الزمن (٣٠) دقيقة.

٢- بطاقة ملاحظة الأداء المهاري (ملحق، ٤)، من إعداد الباحثة:

مر إعداد بطاقة ملاحظة تقدير الجوانب الآدائية لمهارات تصميم صفحات الويب بالمرحلة التالية:

١- تهدف إلى تقدير أداء الطالبات لمهارات تصميم صفحات الويب، وتم صياغتها في شكل عبارات إجرائية تتسم بالوضوح والدقة.
٢- التقدير الكيفي والكمي للمهارات: تم استخدام التقدير الكمي بالدرجات، حتى يمكن تقدير أداء

الطالبات بأسلوب موضوعي، وتم توزيعها وفقًا لمستويات أداء كل مهارة فرعية، حيث يشير مستوى الأداء عال إلى الإتقان، والمستوى المتوسط يعني أداء بمساعدة متوسطة، بينما يشير مستوى الأداء ضعيف إلى أداء بمساعدة كبيرة.

٣- صدق البطاقة: تم عرضها على مجموعة من الخبراء المحكمين لإبداء الرأي في مدى ارتباط العبارات بالمهارات التي يتم قياسها، وإضافة أو حذف العبارات التي لا ترتبط بالأهداف المحددة، وقد أبدوا بعض الملاحظات وهي، مراعاة الدقة في صياغة العبارات، بحيث تتضمن كل عبارة مهارة واحدة حتى يمكن ملاحظة أداؤها. وتم إجراء التعديلات المطلوبة، وبذلك أصبحت البطاقة صالحة للتطبيق، ملحق (٤).

٤- ثبات البطاقة: تم استخدام أسلوب اتفاق الملاحظون، حيث تم تطبيقها على عينة من طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل، على عينة استطلاعية عددها (١٠) طالبات وذلك لحساب ثباتها، حيث تم استخدام معادلة كوبر Cooper كمؤشرًا للثبات، وكذلك حساب معامل ارتباط بيرسون، كما في الجدول التالي:

معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة من فقرات البطاقة والدرجة الكلية للبطاقة ككل التي تنتمي إليها، وكانت معاملات الارتباط تتراوح ما بين (٠,٥٣ : ٠,٩٤)

- ثبات بطاقة تقييم جودة المنتج

التعليمي لمشروعات التخرج:

تم حساب ثبات البطاقة من خلال:

- طريقة التجزئة النصفية:

احتسبت الباحثة درجة النصف الأول لكل محور من محاور البطاقة، وكذلك درجة النصف الثاني من الدرجات؛ لحساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية، وكذلك لفقرات البطاقة ككل، وقد خلصت النتيجة إلى قيمة (٠,٩١).

ثالثاً: - التجربة الاستطلاعية:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية على عينة من طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل، بقسم تقنيات التعليم؛ أختيروا على أساس التكافؤ في العمر فيما بينهم، حيث تراوحت أعمار عينة البحث ما بين ١٦ - ١٧ عاماً، وكذلك المستوى التعليمي حيث أنهن جميعاً طالبات في المستوى السادس ببرنامج معلم حاسب، كما تم التأكد من تكافؤهم في خلفيتهم ومعارفهم السابقة حول نفس الموضوع (مهارات تصميم صفحات الويب)، وذلك من خلال قياس التكافؤ بين المجموعتين التجريبيتين باستخدام إختبار كروسكال واليز وهو أسلوب لابارامترى للمقارنة بين عدة عينات مستقلة حجم كل منها صغير بغرض التعرف على دلالة الفروق بين هذه المجموعات، وقد بلغ عدد طالبات عينة البحث الإستطلاعية (١٠) عشر طالبات أختيروا بطريقة عشوائية بداية الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٦م / ٢٠١٧م في الفترة من الأحد ٢/٥ / ٢٠١٧م. السبت ٣/٤ / ٢٠١٧م، وممن ليس لديهن معرفة مسبقة بالموضوع التعليمي السابق حيث طبقت عليهم أدوات القياس المتمثلة في الإختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، وكذلك بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج بعد تعرضهم لمادة المعالجة التجريبية المقدمة من قبل الباحثة.

- نتائج التجربة الاستطلاعية:

لتصميم صفحات الويب بصورة أقرب إلى الموضوعية، وذلك باقتراح مقياس ثلاثي لتقدير الدرجات وهو (ضعيف، متوسط، عال)، وهنا تكمن مهمة الملاحظ تقييم درجة جودة المنتج التعليمي لتصميم صفحات الويب، فإذا كان التقييم ضعيفاً فيضع واحد، وإذا كان التقييم متوسطاً فيضع (٢)، أما إذا كان التقييم عالياً فيضع (٣). وقد تم الإعتماد على مستويات التقدير السابقة لاعتقاد الباحثة بمناسبتها لطبيعة المهارات المراد ملاحظتها، ولموافقة محكمين بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج على التقديرات السابقة.

- حساب زمن تطبيق بطاقة تقييم جودة

المنتج التعليمي لمشروعات التخرج:

تم حساب زمن تطبيق بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج من خلال تطبيقها على نفس أفراد العينة الاستطلاعية للإختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، واللاتي كان عددهن (١٠) طالبات من طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل، وقد بلغ زمن تطبيق بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج (٣٠) دقيقة لجميع الطالبات.

- صدق بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي

لمشروعات التخرج:

تحققت الباحثة من صدق البطاقة بطريقتين

هما:

أ- صدق المحكمين:

تم عرض البطاقة على عدد من المحكمين لتحديد مدى صلاحيتها وكفايتها، حيث قاموا بإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مناسبة فقراتها ووضوح الصياغة اللغوية، وفي ضوء تلك الآراء قامت الباحثة ببعض التعديلات، ليصبح عدد فقرات بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج (٢٤) فقرة) موزعة على ثلاثة محاور (يصمم مشروعاً حاسوبياً حسب خطوات تحليل وتصميم النظم الحاسوبية، ينفذ المشروع حسب المواصفات والمعايير وفي ضوء وثيقة التحليل والتصميم، يعرض مشروعه بوضوح وفهم ويدافع عن فكرته).

ب- صدق الإتساق الداخلي:

طبقت الباحثة بطاقة التقييم على العينة الإستطلاعية، ومن ثم تم رصد الدرجات، ثم تم التأكد من صدق الإتساق الداخلي للبطاقة بحساب

التي ستدرس لهم، وكذلك المهارات المتواجدة فعلاً لديهم، ومن ثم رُصدت درجاتهم في كل من أدوات القياس الثلاث، لاستخدامها عند القيام بالعمليات الإحصائية المختلفة.

- عرض مادة المعالجة التجريبية وفق أسلوب تحكم (المعلم/ المتعلم) كما يلي:

تعرضت طالبات المجموعة التجريبية الأولى (مج ١)؛ وعدد أفرادها (١٥) طالبة إلى بيئة التعلم القائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" وفق أسلوب تحكم المعلم المُدعم للمحتوى العلمي وأنشطته لمهارات تصميم صفحات الويب.

تعرضت طالبات المجموعة التجريبية الثانية (مج ٢)؛ وعدد أفرادها (١٥) طالبة إلى بيئة التعلم القائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" وفق أسلوب تحكم المتعلم المُدعم للمحتوى العلمي وأنشطته لمهارات تصميم صفحات الويب.

- تطبيق النظام وتفاعل الطالبات معه:

جدول (٤) توزيع طالبات العينة الأساسية على مجموعات البحث، وإجراءات التجربة الأساسية.

م	المجموعة	عدد المتعلمين	طريقة تنفيذ أسلوب التحكم داخل نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد"
١	مج ١	١٥ طالبة	- تتابع خضى طراز عبر بيئة التعلم القائمة على نظام إدارة التعلم (أسلوب تحكم (يقومون بالتعلم الإلكتروني بالكورس؛ حيث تسفل الطالبات عناصر الممارسة والمحتوى (المعلم). (أولياً) والإحتراف والتغذية الراجعة فيه لئن أُنشئت من التحكم بوتول بعد بوتول، وعدم الخروج إلا بعد الانتهاء من دراسة جميع البوتولات، - إعطاء الحرية الكاملة للطالبات في التحكم في بيئة التعلم القائمة على (أسلوب تحكم (يقومون بالتعلم نظام إدارة التعلم الإلكتروني بالكورس؛ بكل مكوناته كعناصر الممارسة (المعلم). (ثانياً) والمحتوى والتغذية الراجعة وأجزائه الفرعية كم الإحتراف والانتقال إلى القائمة الرئيسية وإلى الصفحات السابقة والتالية، وكذلك التحكم في زمن التعلم وفق تتابع المحتوى، وفق كم الترتيب المفروض على المعلم وفق تقديم التغذية الراجعة ففاناً والخروج من البيئة.
٢	مج ٢	١٥ طالبة	- إعطاء الحرية الكاملة للطالبات في التحكم في بيئة التعلم القائمة على (أسلوب تحكم (يقومون بالتعلم نظام إدارة التعلم الإلكتروني بالكورس؛ بكل مكوناته كعناصر الممارسة (المعلم). (ثانياً) والمحتوى والتغذية الراجعة وأجزائه الفرعية كم الإحتراف والانتقال إلى القائمة الرئيسية وإلى الصفحات السابقة والتالية، وكذلك التحكم في زمن التعلم وفق تتابع المحتوى، وفق كم الترتيب المفروض على المعلم وفق تقديم التغذية الراجعة ففاناً والخروج من البيئة.

التطبيق البعدي لأدوات القياس:

بعد الإنتهاء من عرض مادة المعالجة التجريبية وفق مستوياتها، أُجريت الإختبارات البعدية لكل من المجموعتين التجريبيتين على حدة على النحو التالي:

بناء على إجراء التجربة الإستطلاعية وتفاعل طالبات العينة لنظام ال "بلاكبورد" المقترح؛ فقد اتضح للباحثة:

- صلاحيّة أدوات القياس والمتمثلة في:
- الإختبار التحصيلي الذي يقيس الجانب المعرفي المرتبط بالمحتوي التعليمي.
- بطاقة ملاحظة الأداء المهاري.
- بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج
- رابعاً:- التجربة الأساسية للبحث (التقويم النهائي):

- أدوات إستقاق عينة البحث:

أُختيرت العينة بشكل عشوائي، من طالبات قسم تقنيات التعليم، المستوى السادس، في المرحلة العمرية من ١٦-١٧ عاماً والتي بلغ عددها (٣٠) ثلاثون طالبة، للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧ م في الفترة من ٢٠١٧/٣/٥ إلى ٢٠١٧/٣/١١ ومن ثم تم توزيعهم بطريقة متجانسة على المجموعتين التجريبيتين وفق التصميم التجريبي للبحث.

المجموعة التجريبية الأولى: (١٥) خمس عشر طالبة، للتفاعل مع بيئة التعلم القائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني المقترح "بلاكبورد" وفق أسلوب تحكم المعلم.

المجموعة التجريبية الثانية: (١٥) خمس عشر طالبة، للتفاعل مع بيئة التعلم القائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني المقترح "بلاكبورد" وفق أسلوب تحكم المتعلم.

- التصميم التجريبي للبحث، وإجراءات التجربة الأساسية:

راعت الباحثة في التصميم التجريبي للبحث أن تتعرض كل مجموعة من المجموعتين التجريبيتين لمعالجة تجريبية محددة كما هو موضح في الجدول التالي:

- التطبيق القبلي لأدوات البحث:

تم تطبيق كل من: الإختبار التحصيلي والذي يتناول الجانب المعرفي المرتبط بمهارات تصميم صفحات الويب، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، وكذلك بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج على أفراد كل من المجموعتين التجريبيتين؛ مجموعة تلو الأخرى قبلياً بهدف قياس مدى معرفة الطالبات بمحتوى المادة العلمية

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

صغير بغرض التعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبيتين، وفيما يلي عرض النتائج التي أسفر عنها التحليل الإحصائي للبيانات وفق تسلسل عرض الفروض التي تمت صياغتها فيما سبق:

في ضوء التصميم التجريبي للبحث تمت المعالجة الإحصائية على النحو التالي:

- تكافؤ المجموعتين التجريبيتين:

بعد التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبيتين في الإختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات تصميم صفحات الويب، باستخدام طريقة كروسكال واليز "Kruskal-Wallis"، وتم تحليل نتائج الإختبار قبلياً، وذلك بهدف التعرف على مدى تكافؤ المجموعتين التجريبيتين قبل إجراء التجربة الأساسية للبحث، وتتم هذه العملية تبعاً للخطوات التالية:

جدول (٥) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات طالبات المجموعتين التجريبيتين في الإختبار التحصيلي قبلياً.

المجموعة التجريبية	ن	المتوسط	الانحراف المعياري
١م	١٥	٩,٥	٢٢,٠٠
٢م	١٥	٨,٠٠	٢٤,٦

وقد تم استخدام طريقة كروسكال واليز-Kruskal-Wallis للتعرف على دلالة الفرق بين المجموعتين التجريبيتين في درجات الإختبار القبلي، ويوضح جدول (٦) نتائج هذا الإختبار.

جدول (٦) دلالة الفروق بين درجات المجموعتين التجريبيتين بطريقة كروسكال واليز "Kruskal-Wallis" للعينات الصغيرة، لأفراد عينة البحث في درجات الكسب في التحصيل المرتبط بمهارات تصميم صفحات الويب.

المجموعات	العدد	متوسط الرتب	درجات الحرية	قيمة كا ٢	مستوى الدلالة
التجريبية ١	١٥	٠,٠٤	٢	٥,٠٠	غير دالة عند مستوى $\geq ٠,٠٥$
التجريبية ٢	١٥	٩,٥			

وقد أشارت نتائج المعالجة الإحصائية كما هي مبينة في جدول (٦) إلى أن مستوى دلالة الفروق

تم تطبيق كل من الإختبار التحصيلي، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، وبطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج بعددًا على جميع طالبات المجموعتين التجريبيتين بهدف التعرف على تنمية مهارات تصميم صفحات الويب لكل طالبة من طالبات كل مجموعة تجريبية على حدة للجانب المعرفي المرتبط بمادة تصميم صفحات الويب، وذلك بعد دراسة المحتوى العلمي للمعالجة التجريبية الخاصة بها داخل مجموعتها، وكذا مهارات التصميم وتحسين جودة المنتج التعليمي. بعد الإنتهاء من تطبيق التجربة الأساسية للبحث قامت الباحثة بتصحيح ورصد درجات كل من الإختبار التحصيلي البعدي، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، وبطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج لكل طالبة على حدة للمجموعتين التجريبيتين.

أعدت الباحثة كشوف "قوائم" خاصة بكل مجموعة؛ على ضوء كل البيانات التي جُمعت من نتائج الإختبار التحصيلي، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، وبطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج، وقامت بتدوين أمام أسم كل طالبة؛ درجاتها في الإختبار، وبطاقة الملاحظة، وبطاقة تقييم المنتج؛ تمهيداً لمعالجة هذه البيانات إحصائياً وإتباع الأساليب الإحصائية المناسبة.

خامساً: المعالجة الإحصائية للبيانات،

وعرض نتائج البحث:

قامت الباحثة باستخدام حزم البرامج المعروفة باسم الحزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية إصدار رقم (١٤) "Statistical Package For The Social Sciences (SPSS)"، ولقياس فاعلية المجموعتين التجريبيتين موضع البحث الحالي، وللتعرف على التكافؤ بينهم فيما يتعلق بالمتغيرات موضع البحث الحالي؛ لقياس تأثير المتغير المستقل وهو أسلوب التحكم (المعلم/ المتعلم) في نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد"، على المتغيرات التابعة: تنمية مهارات تصميم صفحات الويب، وتحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج، تم استخدام إختبار ويلكوكسون "Wilcoxon Signed Rank Test" للعينات الصغيرة، وهو الأسلوب الأمثل والذي يصلح للمقارنة بين عينات عدة مستقلة حجم كل منها

بين المجموعتين التجريبتين في درجات الإختبار القبلي يساوي (0,05)، أي أنه غير دال عند مستوى $\geq (0,05)$. وهذا يعني عدم وجود فرق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبتين في الإختبار القبلي، مما يشير إلى أن المستويات المعرفية للطالبات متكافئة قبل التجربة، وبالتالي يمكن إعتبار المجموعتين متكافئتين قبل إجراء التجربة، وأن أية فروق تظهر بعد التجربة تعود إلى الإختلافات في المتغيرات المستقلة، وليست إلى إختلافات موجودة بالفعل قبل إجراء التجربة فيما بينهم.

أولاً: عرض النتائج الخاصة بمادة

المعالجة التجريبية وفق أسلوب التحكم

(المعلم / المتعلم) بالنسبة للتحصيل:

تم حساب أثر نظام ال"بلاكبورد" المقترح فيما يتعلق بالتحصيل كما يلي:

1- الفرض الأول: يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى تدرس وفق أسلوب تحكم المعلم في التطبيقين القبلي والبعدي في الإختبار التحصيلي المرتبط بمادة تصميم صفحات الويب لصالح التطبيق البعدي.

جدول (7) دلالة الفروق بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى "تدرس وفق أسلوب تحكم المعلم" باستخدام إختبار نسبة الفاعلية لويلكوكسون "Wilcoxon Signed Rank Test" للإختبار التحصيلي المرتبط بمهارات تصميم صفحات الويب.

الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة (P)	قيمة التاثير
السالبة	15	1,04	52,00		0,02	كبير
الموجبة	15	12,00	180,00	2,65	0,01	كبير

جدول (8) النتائج الإحصائية للتطبيقين القبلي والبعدي للإختبار التحصيلي للمجموعة التجريبية الأولى "تدرس وفق أسلوب تحكم المعلم".

التطبيق القبلي	التطبيق البعدي	
من (15) درجة	من (15) درجة	
7,25	12,09	متوسط الدرجات
4,6	3,4	الإحرف المعكاري
1,2<1,4		نسبة لاسب المعكاري
1,2<1,4		متوسط الفاعلية ل (ماترجوان)
ن = عدد طالبات المجموعة التجريبية = 15، درجات الحرية = 14		

وعليه: تثبت صحة الفرض الأول، وتشير هذه النتيجة إلى أثر استخدام أسلوب تحكم المعلم بنظام ال"بلاكبورد" في تنمية النواحي المعرفية لمهارات تصميم صفحات الويب لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل، وهذا ما يوضحه الشكل البياني التالي:

شكل (7): متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى (تدرس وفق أسلوب تحكم المعلم) في القياس القبلي- البعدي للإختبار التحصيلي (من إعداد الباحثة).

2- الفرض الثاني: يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الثانية تدرس أسلوب تحكم المتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي في الإختبار التحصيلي المرتبط بمادة تصميم صفحات الويب لصالح التطبيق البعدي.

جدول (9) دلالة الفروق بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية "تدرس وفق أسلوب تحكم المتعلم" باستخدام إختبار نسبة الفاعلية لويلكوكسون "Wilcoxon Signed Rank Test" للإختبار التحصيلي المرتبط بمهارات تصميم صفحات الويب.

الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة (P)	قيمة التاثير
السالبة	15	9,05	48,00		0,04	كبيرة
الموجبة	15	14,09	120,00	4,65	0,01	كبيرة

التجريبية ٢	التجريبية ١	
١٤٠,٢٥	١٢٠,٩	(ب) المتوسط الحسابي
٣٧,٠١	٣٨,٤	(ع) الإنحراف المعياري
١٥	١٥	(ن) حجم العينة

جدول (١٢) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه بطريقة كروسكال واليز "Kruskal-Wallis" للعينات الصغيرة، لأفراد عينة البحث في درجات الكسب فيما يتعلق بالتحصيل.

المجموعات	العدد	متوسط الرتب	درجات الحرية	قيمة ك	مستوى الأهمية
التجريبية ١	١٥	١٢,٠١	١٤	١٦,٠١	دال
التجريبية ٢	١٥	١٤,٠٩			عند مستوى ٠,٠٥

وعليه: تثبت صحة الفرض الثالث، وتشير هذه النتيجة إلى أثر استخدام نمط عرض رمز الاستجابة السريعة بالكتاب الإلكتروني رمز مصحوب بنص في تنمية المفاهيم العلمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية مقارنة بنمط عرض رمز الاستجابة السريعة بالكتاب الإلكتروني نص مصحوب برمز لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وهذا ما يوضحه الشكل البياني التالي: شكل (٩): متوسط التطبيق البعدي للمجموعتين التجريبتين (أسلوب تحكم المعلم/ أسلوب تحكم المتعلم) في الإختبار التحصيلي (من إعداد الباحثة).

ثانياً: عرض النتائج الخاصة بأثر مادة المعالجة التجريبية وفق أسلوبا التحكم (المعلم/ المتعلم) بالنسبة لمهارات تصميم صفحات

الويب:

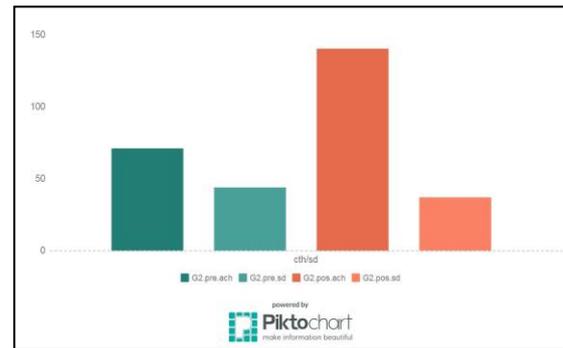
تم حساب أثر التعلم لنظام ال"بلاكبورد" المقترح فيما يتعلق ببطاقة ملاحظة مهارات تصميم صفحات الويب كما يلي:

٤- الفرض الرابع: يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى تدرس وفق أسلوب تحكم المعلم في التطبيقين القبلي والبعدي في بطاقة الملاحظة

جدول (١٠) النتائج الإحصائية للتطبيقين القبلي والبعدي للإختبار التحصيلي للمجموعة التجريبية الثانية "تدرس وفق أسلوب تحكم المتعلم".

التطبيق البعدي	التطبيق القبلي	
من (١) درجات	من (١) درجات	
١٤٠,٢٥	٧١,٠١	متوسط الدرجات
٣٧,٠١	٤٣,٩	الإنحراف المعياري
	١,٢٤١,٥	نسبة الكسب المعدلة لبيك
	٠,٦٤٠,٨٢	متوسط الفاغية ل (ماكجوجان)
ن = عدد طالبات المجموعة التجريبية = ١٥، درجات العربة = ١٤		

وعليه: تثبت صحة الفرض الثاني، وتشير هذه النتيجة إلى أثر استخدام أسلوب تحكم المتعلم بنظام ال"بلاكبورد" في تنمية النواحي المعرفية لمهارات تصميم صفحات الويب، وهذا ما يوضحه الشكل البياني التالي:



شكل (٨): متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية (تدرس وفق أسلوب تحكم المتعلم) في القياس القبلي- البعدي للإختبار التحصيلي (من إعداد الباحثة).

الباحثة).

جدول (١١) المتوسطات والإنحرافات المعيارية الداخلية والظرفية لدرجات الكسب في تحصيل طالبات المجموعتين التجريبتين فيما يتعلق بالإختبار التحصيلي.

لقياس الجانب المهارى لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل لصالح التطبيق البعدي..
جدول (١٣) دلالة الفروق بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى "تدرس وفق أسلوب تحكم المعلم" باستخدام اختبار نسبة الفاعلية لويلكوسون "Wilcoxon Signed Rank Test" لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى.

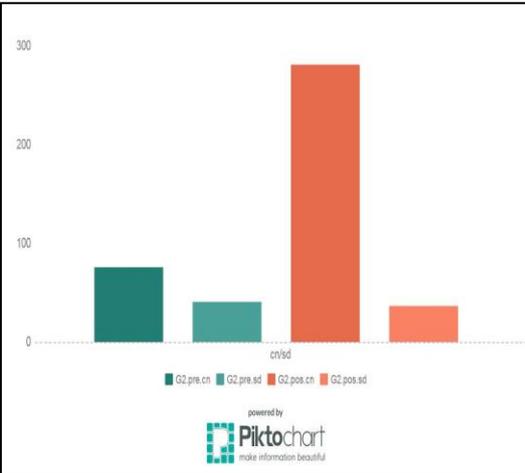
الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مسئوى دلالة	قيمة حجم التأثير
السالبة	أ ١٥	٨,٠٠	٥٠,٥	٣,١١-	دل عند مستوى ٠,٠١	كبيرة
الموجبة	ب ١٥	١٦,٠٠	١٤٠			

جدول (١٤) النتائج الإحصائية للتطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى للمجموعة التجريبية الأولى "تدرس وفق أسلوب تحكم المعلم".

التطبيق البعدي	التطبيق القبلي	
من (٥٧) درجة	من (٥٧) درجة	
٢٠٠,٨٠	٧٥,٥	متوسط الدرجات
٣٧,٥	٤٠,٦	الإحزاف المعياري
١,٢<١,٥		نسبة الكسب المعلة لبليلك
٠,٦<٠,٧٦		متوسط الفاعلية ل (ماكجيجيان)
ن = عدد تلاميذ المجموعة التجريبية = ١٥، درجات الحرية = ١٤		

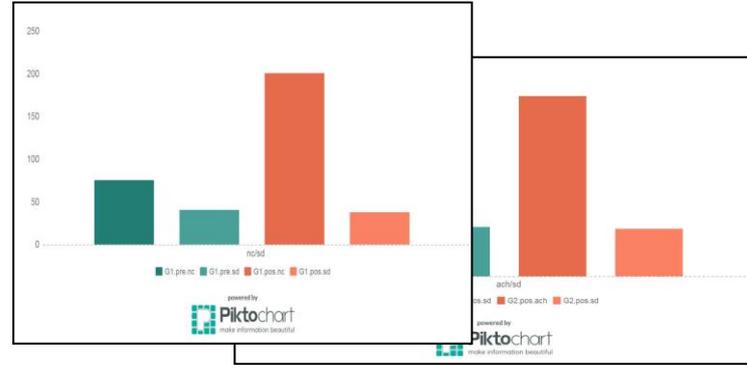
شكل (١٠): متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى (تدرس وفق أسلوب تحكم المعلم) فى القياس القبلي-البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى (من إعداد الباحثة).
وعليه: تثبت صحة الفرض الرابع، وتشير هذه النتيجة إلى أثر استخدام أسلوب تحكم المعلم بنظام ال"بلاكبورد" المقترح فى تنمية مهارات تصميم صفحات الويب لدى طالبات كلية التربية بجامعة

الملك فيصل، وهذا ما يوضحه الشكل البياني التالي:
جدول (١٥) دلالة الفروق بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية "تدرس وفق أسلوب تحكم المتعلم" باستخدام اختبار نسبة الفاعلية لويلكوسون "Wilcoxon Signed Rank Test" للأداء المهارى.



powered by
Piktochart
make information beautiful

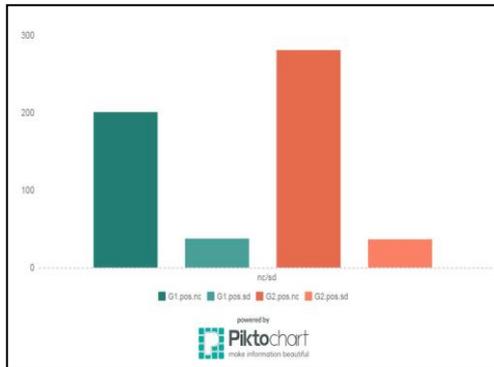
الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مسئوى دلالة	قيمة حجم التأثير
السالبة	أ ١٥	١٠,٠٠	٥١,٢	-	دل عند مستوى ٠,٠١	كبيرة
الموجبة	ب ١٥	٢٥,٠٠	١٧٠,٠٠			



جدول (١٦) النتائج الإحصائية للتطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى للمجموعة التجريبية الثانية "تدرس وفق أسلوب تحكم المتعلم".

المجموعات	العدد	متوسط الرتب	درجات الحرية	قيمة χ^2	مستوى الدلالة
التجريبية ١	١٥	١٦,٠٠	١٤	٢٠,٠٠	دال
التجريبية ٢	١٥	٢٥,٠٠		عند مستوى ٠,٠٥	

وعليه: تثبت صحة الفرض السادس، وتشير النتيجة إلى أثر استخدام أسلوب تحكم المتعلم بنظام الـ "بلاكورد" المقترح في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل مقارنة بأسلوب تحكم المعلم، وهذا ما يوضحه الشكل البياني التالي:



شكل (١٢): متوسط التطبيق البعدي للمجموعتين التجريبتين (أسلوب تحكم المعلم/ أسلوب تحكم المتعلم) في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري (من إعداد الباحثة).

ثالثاً: عرض النتائج الخاصة بأثر مادة المعالجة التجريبية وفق أسلوب التحكم (المعلم/ المتعلم) بالنسبة لبطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج: تم حساب أثر نظام الـ "بلاكورد" المقترح فيما يتعلق بالتحصيل كما يلي:

٧- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى تدرس وفق أسلوب تحكم المعلم في التطبيق القبلي والبعدي في بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمرشحات التخرج لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل لصالح التطبيق البعدي.

جدول (١٩) دلالة الفروق بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى "تدرس وفق أسلوب تحكم المعلم" باستخدام اختبار نسبة الفاعلية لويلكوكسون "Wilcoxon Signed Rank Test" لبطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج.

التطبيق القبلي	التطبيق البعدي	متوسط الدرجات
من (١١٩) درجة	من (١١٩) درجة	٢٨٠,٩١
٧٥,٧٦	٤٠,٧	٣٦,٥
١,٢χ^2		
٠,٢χ^2		

ن = عدد تلاميذ المجموعة التجريبية = ١٥، درجات الحرية = ١٤

وعليه: تثبت صحة الفرض الخامس، وتشير هذه النتيجة إلى أثر استخدام أسلوب تحكم المتعلم في نظام الـ "بلاكورد" في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل وهذا ما يوضحه الشكل البياني التالي:

شكل (١١): متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (تدرس وفق أسلوب تحكم المتعلم) في القياس القبلي- البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري (من إعداد الباحثة).

٦- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبتين (أسلوب تحكم المعلم/ المتعلم) في بطاقة الملاحظة لقياس الجانب المهاري لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل لصالح المجموعة التجريبية الثانية (أسلوب تحكم المتعلم).

جدول (١٧) المتوسطات والإنحرافات المعيارية الداخلية والظرفية لدرجات الكسب في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لطالبات المجموعتين التجريبتين فيما يتعلق ببطاقة الملاحظة.

التجريبية ٢	التجريبية ١	
٢٨٠,٩١	٢٠٠,٨٠	(م) المتوسط الحسابي
٣٦,٥	٣٧,٥	(ع) الإنحراف المعياري
١٥	١٥	(ن) حجم العينة

جدول (١٨) نتائج تحليل التباين أحادي الإتجاه بطريقة كروسكال واليز "Kruskal-Wallis" للعينات الصغيرة، لأفراد عينة البحث في درجات الكسب فيما يتعلق بتنمية مهارات تصميم صفحات الويب.

جدول (٢١) دلالة الفرق بين متوسطي التطبيق القبلي والبدي للمجموعة التجريبية الثانية "تدرس وفق أسلوب تحكم المتعلم" باستخدام إختبار نسبة الفاعلية لويلكوكسون "Wilcoxon Signed Rank Test" لبطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج.

الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	قيمة حجم العينة
السالبة	١٥	٨,٠٤	٥٠,٠١	دال	٠,٥٣	كبيرة
الموجبة	١٥	١٤,٠٠	١٢٠,٠٠	عند مستوى ٠,٠١	٤,٦٥-	

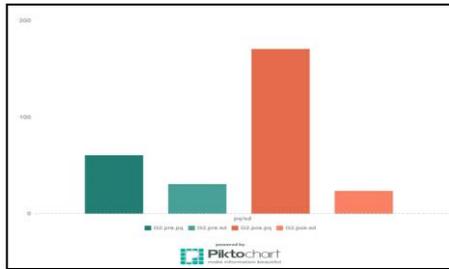
جدول (٢٠) النتائج الإحصائية للتطبيق القبلي والبدي للإختبار التحصيلي للمجموعة التجريبية الأولى "تدرس وفق أسلوب تحكم المعلم".

التطبيق القبلي	التطبيق البدي
متوسط الدرجات	١٤٠,٥
الإحزاب المعاري	٢٥,٤٠
نسبة الكسب المعدلة بليك	١,٢<١,٥
متوسط الفاعلية ل (ماكجوجيان)	٠,٢<٠,٧١

ن = عدد طالبات المجموعة التجريبية = ١٥، درجات الحرية = ١٤

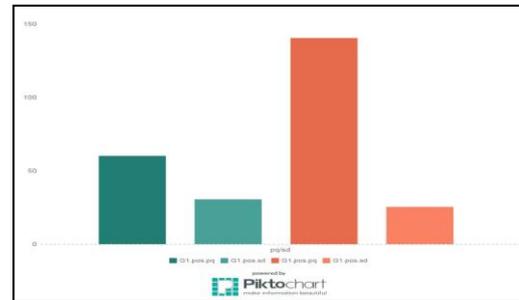
جدول (٢٢) النتائج الإحصائية للتطبيق القبلي والبدي لبطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج للمجموعة التجريبية الثانية "تدرس وفق أسلوب تحكم المتعلم".

وعليه: تثبت صحة الفرض الثامن، وتشير هذه النتيجة إلى أثر استخدام نمط أسلوب تحكم المتعلم بنظام ال "بلاكبوردر" المقترح في تحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل، وهذا

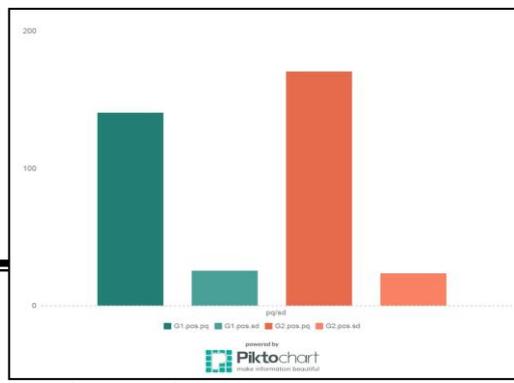


ما يوضحه الشكل البياني التالي:

شكل (١٤): متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية (تدرس وفق أسلوب تحكم المتعلم) في القياس القبلي- البدي لبطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج (من إعداد الباحثة).
-الفرض التاسع: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى $\geq (٠,٠٥)$ بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبيتين (أسلوب تحكم المعلم/ المتعلم) في بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لقياس جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل



شكل (١٣): متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى (تدرس وفق أسلوب تحكم المعلم) في القياس القبلي- البدي لبطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج (من إعداد الباحثة).
يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى $\geq (٠,٠٥)$ بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الثانية تدرس وفق أسلوب تحكم المتعلم في التطبيقين القبلي والبدي في بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لقياس جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل لصالح التطبيق البدي.



فيصل لصالح المجموعة التجريبية الثانية (أسلوب تحكم المتعلم).

جدول (٢٣) المتوسطات والانحرافات المعيارية الداخلية والطرفية لدرجات الكسب في تحصيل تلاميذ المجموعتين التجريبتين فيما يتعلق ببطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج.

التجريبية ٢	التجريبية ١	
١٧٠,٥٥	١٤٠,٥	(م) المتوسط الحسابي
٢٣,٥٠	٢٥,٤٠	(ع) الانحراف المعياري
١٥	١٥	(ن) حجم العينة

جدول (٢٤) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه بطريقة كروسكال واليز "Kruskal-Wallis" للعينات الصغيرة، لأفراد عينة البحث في درجات الكسب فيما يتعلق بتحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج.

المجموعات	الدرجة	متوسط الرتب	الدرجة	متوسط الرتب	الدرجة
التجريبية ١	١٥	١٤,٠٠	١٤	١٧,٠٠	١٥
التجريبية ٢	١٥	١٦,٨٩	١٤	١٧,٠٠	١٥

وعليه: تثبت صحة الفرض التاسع، وتشير هذه النتيجة إلى أثر استخدام أسلوب تحكم المتعلم في نظام ال"بلاكبورد" المقترح في تحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل مقارنة بأسلوب تحكم المعلم، وهذا ما يوضحه الشكل البياني التالي:

شكل (١٥): متوسط التطبيق البعدي للمجموعتين التجريبتين (أسلوب تحكم المعلم/ أسلوب تحكم المتعلم) في بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج (من إعداد الباحثة).

وترجع الباحثة تفوق أسلوب تحكم المتعلم في مقابل أسلوب تحكم المعلم في تنمية الجوانب المعرفية والمهارية لتصميم

صفحات الويب وكذلك تحسين جودة المنتج التعليمي لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل للأسباب التالية:

- إن نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" وضع طالبات المجموعتين التجريبتين في بيئة تعلم تفاعلية نشطة غنية بالمعززات، حيث كانت تدخل على النظام وتعيد دراسة المحتوى التعليمي بنفسها وفق قدراتها وسرعتها الذاتية، وتتواصل مع زملائها ومعلمتها بواسطة شبكة التواصل الاجتماعي المتوفرة في هذا النظام، كغرف الحوار والنقاش، وتتبادل معهم وجهات النظر وتطرح عليهم ما يجول في خاطرها من أسئلة وتتلقى إجابات عنها، مما شجعها وساعدها على دراسة المحتوى التعليمي بمزيد من التدريبات وأداء الواجبات، وغيرها من الميزات التي استخدمتها من خلال هذا النظام، كمشاهدة مقاطع من الفيديو على اليوتيوب، والدخول إلى مواقع إلكترونية على شبكة الإنترنت، وذلك باستخدام روابط لمواقع ذات علاقة بموضوع الدرس، وهذا ما تؤكدته دراسة كل من عثمان السلوم، ومصطفى رضوان (٢٠١١)، وهند الخليفة (٢٠٠٨)، حيث اتفقا على أن نظم إدارة التعلم الإلكتروني تعد من التطبيقات التعليمية التفاعلية بتوفيرها كثير من الأدوات التعليمية، وبأنها داعمة ومكملة للتدريس التقليدي، وتزود المتعلمين بالتدريبات في الوقت المناسب، كما أشارت دراسة كيم ولي Kim & Lee (2008) إلى عدة عوامل تساعد في فعالية نظام إدارة التعلم الإلكتروني، منها: مناسبة وبساطة تصميم الشاشات، وتوافق الإدارة التقنية للنظام مع الإدارة الأكاديمية، وسهولة إدارة التعليم، وتوافر المرونة والتفاعلية وتحكم المتعلم، وتنوع وسائل الاتصال بين الأفراد، كما تتفق هذه النتائج أيضاً مع بعض الدراسات الأخرى التي بينت فاعلية نظام إدارة التعلم الإلكتروني والمواقع التعليمية في زيادة تحصيل الطلبة مقارنة بالطريقة المعتادة، كدراسة السعدي والشمري (2012) ودراسة سها حسام وفواز العبد الله (٢٠١٢)، ودراسة محمد بدوي (٢٠١٠)، ودراسة أشرف الأشقر (٢٠١٠)، وكذلك دراسة جونسون وزملائه Johnson & Others (2004). كما تتفق هذه النتيجة أيضاً مع مبادئ

- إتاحة الفرصة للمعلمة لتطبيق الإختبارات التشخيصية على الطالبات ووضع أهداف واقعية لتعليمهن.

- توفير التغذية الراجعة لكل من المعلمة والطالبات بصفة مستمرة في أثناء العملية التعليمية فيصح مسارها باستمرار دون أن تتراكم مشكلاتها.

- أن الخيارات التي أتاحت للطالبات في أسلوب تحكم المعلم لم تكن كافية بالقدر الذي يتيح إظهار الفروق بينهم في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب؛ ومن ثم في تحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج، حيث لم يتح لهن تحديد زمن التعلم، وممارسة المهارات لأى عدد من المرات، والخروج من نظام ال"بلاكبورد" والعودة إلى استكماله في وقت لاحق، أما في أسلوب تحكم المتعلم فقد أتاحت لهن التحكم في تحديد الزمن الذي يكفيهن للتعلم، واختيار تتابع دراسة المحتوى، وممارسة المهارات لأى عدد من المرات، والخروج من نظام ال"بلاكبورد" والعودة إلى استكماله في وقت لاحق. وهذا يتفق مع دراسة كل من يونج (1996) Young، ودراسة عبد الحميد الغرابوى (2005)، كما يختلف مع دراسة كل من بورويل (1991) Burwell، ودراسة عبد الحميد المغربى (1995)، ودراسة وفاء الدسوقي واللاتى لم يجزم فيهن تفوق أحد أساليب التحكم التعليمي معلم/ متعلم على الآخر، وتتفق معهم في ذلك دراسة أمانى عوض (2006) حيث ترجع عدم تفوق أحد أساليب التحكم التعليمي على الآخر إلى خصائص المتعلمين وأساليبهم المعرفية.

- كما تتشابه نتيجة البحث الحالى مع بعض الدراسات والتي قد تناولت أسلوب التحكم التعليمي من خلال وجهة الضبط الداخلى والخارجى، كدراسة نبيل عزمى (2004) والتي أوضحت أنه توجد فروق دالة احصائياً في معدلات التحصيل المعرفي نتيجة لاختلاف وجهة الضبط ولصالح ذوى الضبط الداخلى عند تعلمهم برامج الكمبيوتر التعليمية في موضوع التصوير الرقمى، وكذلك دراسة كل من زينب أمين (2000)، ودراسة أفنان دروزة (2007)، ودراسة منير عوض (2006) فقد أشاروا إلى وجود فروق دالة احصائياً بين الطلبة

نظرية التلميحات "cues summation theory" والتي تشير إلى أن التعليم يزداد كلما زاد عدد التلميحات، فهذه الأنظمة كال"بلاكبورد" تتمتع بوسائط متعددة من شأنها إثارة الدافعية للتعلم، وتخزين ما يقدم من خلالها في الذاكرة طويلة المدى واسترجاعها حين الحاجة إليها، الأمر الذى يجعل للمتعلم دوراً في تعلمه، وهذا لا يتوافق مع الطريقة التقليدية فى التدريس التى تعتمد على الإلقاء والتلقين من جانب المعلم، والحفظ والإستظهار من جانب المتعلم.

- إن كل من نظم التعلم الفردى، والذاتى القائمة على الكمبيوتر وشبكاته، والتي تمثلت فى بيئة التعلم القائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" قد أتاحت للطالبات حرية التفاعل مع المصادر المتاحة لهن عبر النظام من خلال أدوات عرض المحتوى المدمجة بالنظام، بالإضافة إلى البريد الإلكتروني والمحادثة الكتابية من خلال المنتدى الخاص بمقرر تصميم صفحات الويب، وتحميل الملفات، وتدوين الملاحظات، وملفات الإنجاز وذلك لكل من المجموعتين التجريبيتين ذاتا أسلوبيا التحكم المعلم، والمتعلم؛ إلا أن استخدام نظام البلاكبورد كان أكثر مرونة وتحكم وحرية بالنسبة للمجموعة التجريبية الثانية ذات أسلوب تحكم المتعلم والذى ترتب عليه تفوق تلك المجموعة على قرينتها من المجموعة التجريبية الأولى فى كل من مهارات التصميم وتحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج بالنهاية، إلا أن أسلوبيا التحكم (معلم/ متعلم)، بالإضافة لطبيعة نظام التعلم "بلاكبورد" قد أتاحت للطالبات المجموعتين مايلى:

- السماح للطالبات أن يسرن فى تعلمهن بالسرعة والمعدل المناسبين لقدراتهن (أسلوب تحكم المتعلم المجموعة التجريبية الثانية).

- توفير مصادر تعليمية متنوعة تختار منها طالبات كلا المجموعتين ما يلائم قدراتهن وخلفياتهن التحصيلية.

- إتاحة النوع فى الموارد التعليمية للمعلمة لكلا المجموعتين وتقديمها فى الصورة المناسبة: أنشطة إثرائية/ موديوالات تعليمية قصيرة/ لقطات فيديو/ مقاطع صوتية.

المنضبطين داخليًا كانوا أعلى تحصيلًا من الطلبة المنضبطين خارجيًا.

توصيات البحث:

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي فإنه يمكن إستخلاص التوصيات التالية:

☞ هيكله البحوث والدراسات الخاصة بمتغيرات أساليب التحكم التعليمي، ونظم إدارة التعلم الإلكتروني؛ لبناء أسس ومعايير علمية مقننة مستمدة من نتائج الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت دراسة أثر تلك التقنيات، على نواتج التعلم المختلفة، حتى يمكن الحصول على معرفة قابلة للتعميم يمكن من خلالها الإستفادة عند تصميم وإنتاج بيئات ونظم إدارة التعلم الإلكتروني على اختلافها لمواد ومقررات تعليمية مغايرة.

☞ الإستفادة من أسلوب التحكم (المعلم/ المتعلم) في عرض البنية المعرفية للمحتوى المقرر على بقية طالبات هذه الفئة؛ إذا كان ناتج التعلم هو تنمية مهارات تصميم صفحات الويب، وتحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج.

☞ إثراء مجال تصميم وإنتاج نظم إدارة التعلم الإلكتروني في ضوء أسلوب التحكم (المعلم/ المتعلم) وتطوير مجالات البحث فيهما.

☞ ضرورة توافر قائمة بمعايير ومؤشرات نظم إدارة التعلم الإلكتروني وفق أساليب التحكم التعليمي المختلفة لتدريس باقى مقررات طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل.

☞ تدريب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس في بقية الجامعات العربية على استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" في تدريس مقررات تعليمية مختلفة.

مقترحات ببحوث مستقبلية:

☞ الإفادة من نتائج هذا البحث على المستوى التطبيقي، خاصة إذا ما دعمت البحوث المستقبلية هذه النتائج.

☞ إجراء أبحاث مماثلة لهذا البحث بالنسبة لمرحلة التعليم الإعدادي، والثانوي تتناول محتوى تعليمي مختلف يدرسه الطلاب في مقررات أخرى تتطلب اتقان مهارات علمية محددة، فربما تختلف نتائج هذه الأبحاث عن البحث الحالي طبقًا لدرجة

إهتمام الطلاب وميولهم ودافعتهم نحو الموضوعات المقررة عليهم.

☞ إقتصار البحث الحالي على تناول تأثير متغيرات مستقلة أسلوبا التحكم (المعلم/ المتعلم) على نواتج التعلم التالية: تنمية مهارات تصميم صفحات الويب، وتحسين جودة المنتج التعليمي لمشروعات التخرج؛ لذا فمن الممكن قياس أثر هذه المتغيرات على نواتج التعلم الأخرى لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل.

Teacher, control style of Learner) in the dimension application Both the note card and the product evaluation card for the benefit of the Second experimental group (control style of Learner).

Ruling words:

Control Style of Teacher, Control Style of Learner, Electronic Learning Management System , Web Page Design Skills, Quality of Educational Product for Graduation Projects.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

أشرف الأشقر (2010). فاعلية نظام البلاك بورد في التعلم المتنقل والمزيج، مؤتمر التعلم المزيج والمنتقل، الجمعية العمانية لتكنولوجيا التعليم، مسقط، عمان.

أفنان نظير دروزة (٢٠٠٧). العلاقة بين الضبط ومتغيرات أخرى ذات علاقة لدى طلبة الدراسات العليا في كلية التربية في جامعة النجاح الوطنية بنابلس فلسطين، مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية) المجلد الخامس عشر، العدد الأول ص ص. ٢٤٣ - ٢٦٤.

أمال حميد (٢٠١٦). فاعلية الفصول المنعكسة والفصول المدمجة في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب التعليمية لطالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزة.

أمانى عبد العزيز عوض (٢٠٠٦). أثر التفاعل بين أساليب التحكم التعليمي في برنامج تعليم إلكتروني و الأساليب المعرفية على تنمية مهارات انتاج بعض المواد التعليمية لدى طلاب كلية التربية، حولية كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، ع٧.

توفيق مرعى، محمد محمود الحيلة (٢٠٠٢). طرائق التدريس العامة، القاهرة: دار ميسرة.

تيسير عبد الرحيم (٢٠١٢). أثر التفاعل بين نمط عرض الرسومات ثلاثية الأبعاد و أسلوب

Research Summary

“Tow Control Style of (Teacher / Learner) in a Learning Environment Based on an Electronic Learning Management System and its Impact on the Development of Web Page Design Skills and Improving the Quality of the Educational Product for the Graduation Projects for the Students of the Faculty of Education at King Faisal Univeristy.”

Prepared by:

Dr\ Amany Ahmed El-dokhny

The current research aims to Control Style of (Teacher/ Learner) in a learning environment based on an Electronic Learning Management System and knowing their impact on learning outcomes (developing web page design skills and improving the quality of the educational product for graduation projects) for students of the Faculty of Education at King Faisal University. it has been relying on the experimental design prior and subsequent to the experimental groups; the first of them taught in accordance with Control Style of Teacher; The second is taught according to the Control Style of Learner in the same environment. The research sample consisted of (30) thirty female students of the sixth level in the Department of Instructional Technology in the King Faisal University ranging from the age of time between 16-17 years old; The results of the study showed that there was a statistically significant difference at ((0.05) between the average grade levels of the two experimental groups (control style of

سهير عبد الرحمن فرغلى (٢٠٠٧). أثر اختلاف مستويات تحكم المتعلم فى برامج الكمبيوتر التعليمية متعددة الوسائط والأسلوب المعرفى لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية على التحصيل والتصميم الابتكارى فى مادة الرسم الفنى، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة قناة السويس.

صلاح الدين محمود (٢٠٠٠). القياس والتقويم التربوى والنفسى. القاهرة: دار الفكر العربى، ط ١.

صلاح عبد السميع عبد الرازق (٢٠٠٠). مهارات تنفيذ التدريس، متاح على الإنترنت:

www.Edu.sallah.html.

ربيع رمود (٢٠١٣). التفاعل بين نمطي الإبحار (الشبكي، الهرمي) ببينة التعلم الإلكتروني وأسلوب التعلم وأثر ذلك في التحصيل وتنمية مهارات تصميم صفحات الويب التعليمية لدى طلاب كلية التربية، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج ٢٣، ٣٤.

عبد الحميد أحمد المغربى (١٩٩٥): أثر الإستقلالية فى التعلم بمساعدة الكمبيوتر على تحصيل الطلاب الفورى والمرجأ فى وحدة الميكانيكا واتجاهاتهم نحوها، رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة الأزهر.

عبد الرحمن القواسمى (٢٠١١). أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني وتحدياته فى مؤسسات التعليم العالى- جامعة فيلادلفيا.

عثمان السلوم، ومصطفى رضوان (2013). قالب مقترح لإنشاء مقررات تفاعلية وفقاً لنظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" بجامعة الملك سعود بالمملكة العربية السعودية. رسالة الخليج العربى - مكتب التربية العربى لدول الخليج، الرياض.

علي بن محمد الشهري (٢٠١١). أثر التفاعل بين

أسلوب التحكم التعليمي في برامج

الهيبرميديا ومستوى الإعتماد على المجال

الإدراكي على التحصيل وكفاءة التعلم،

التحكم فيها في برامج الكمبيوتر التعليمية على التحصيل و تصويب التصورات الخطأ للمفاهيم العلمية في مقرر الأحياء لطلاب المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير، جامعة حلوان.

جميل إطميزى (٢٠١٠). نظم إدارة التعليم الإلكتروني وأدواته. الولايات المتحدة الأمريكية: مؤسسة فيليبس للنشر، (ط ١).

حسن بنى دومي، قسيم والشناق (٢٠١٠). أثر تجربة التعلم الإلكتروني فى الفيزياء على اكتساب طلاب الصف الأول الثانوى العلمى فى المدارس الثانوية الأردنية لمهارات التفكير العلمى. المجلة التربوية- جامعة الكويت، ٢٤ (٩٤)، ص ص. ٢٨٩-٣٢٠.

حلمي مصطفى حلمي أبو مودة (٢٠٠٨). أثر التفاعل بين أسلوب التحكم ونمط المنظم التمهيدي في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل على تنمية التفكير الابتكارى. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

خالد محمود حسين نوفل (٢٠٠٤): أثر التفاعل بين تحكم المتعلم فى البرنامج التعليمي متعدد الوسائط والأسلوب المعرفي على تحصيل الطلاب، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

رجب عبد الحميد الميهي (٢٠٠٣). أثر اختلاف نمط ممارسة الأنشطة التعليمية فى نموذج تدريسي مقترح قائم على المستحدثات التكنولوجية والنظرية البنائية على التحصيل وتنمية مهارات قراءة الصورة والتفكير الابتكارى فى العلوم لدى طلاب المرحلة الثانوية نوى مركز التحكم الداخلى والخارجي. مجلة التربية العلمية ٣ (٦) ص ص. ٤٤-١.

زاهر أحمد محمد (١٩٩٦). تكنولوجيا التعليم، القاهرة: دار المكتبة الأكاديمية.

سامي عبد الوهاب زعفان (٢٠٠٠): إستراتيجية تحكم المتعلم فى برنامج الحاسب الآلي وأثارها على تحصيل المتعلم واتجاهاته، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.

نادر وهبه عطا الله، ودعاء الدجاني وجبر (٢٠٠١). الصعوبات التي تعيق استخدام الإنترنت كأداة تربوية في المدارس الفلسطينية، مؤتمر جامعة النجاح: العملية التعليمية في عصر الإنترنت، فلسطين.

نبيل جاد عزمى (٢٠٠٠). التأثيرات الفارقة لأساليب التحكم في فاعلية عناصر تصميم برامج الكمبيوتر التعليمية. رسالة دكتوراة غير منشورة. كلية التربية. جامعة حلوان. نبيل جاد عزمى (٢٠٠١). التصميم التعليمي للوسائط المتعددة، المنيا: دار الهدى.

نبيل جاد عزمى (٢٠٠٤). أثر التفاعل بين أسلوب التعلم ووجهة الضبط على التحصيل المعرفي وزمن التعلم ومعدل التحصيل في برامج الكمبيوتر التعليمية في موضوع التصوير الرقمي، كلية التربية، جامعة حلوان.

نجاح محمد النعيمي (٢٠٠١): أثر تقديم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط المصحوبة بإمكانية الوصول إلى الإنترنت على مستوى المعلوماتية لدى الطلاب المعلمين ذوى مصدر الضبط الخارجى والداخلى وتحصيلهم فى مجال تقنيات التعليم، المدرسة الإلكترونية E-School، المؤتمر العلمى الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، الذى عقد فى كلية البنات - جامعة عين شمس فى الفترة ٢٩ - ٣١ أكتوبر ٢٠٠١ م، ص ص ٢٧٩ - ٣١٤.

وفاء صلاح الدين الدسوقي (٢٠٠٦). التفاعل بين أساليب التحكم التعليمى ومستويات حب الإستطلاع وأثره على تنمية مهارات التعامل مع شبكة الإنترنت، مؤتمر التعلم النوعى ودوره فى التنمية البشرية فى عصر العولمة، المؤتمر العلمى الأول لكلية التربية النوعية - جامعة المنصورة ١٢ - ١٣ أبريل ٢٠٠٦.

وليد صوافطة، عبد المجيد الجريوى (٢٠١٦). فعالية التعلم المتمازج القائم على نظام إدارة التعلم بلاكورد فى التحصيل المباشر والمؤجل للفيزياء وبقاء أثر التعلم لدى

مجلة كلية التربية (جامعة الأزهر) - مصر ع ١٤٦، ج ٤.

فادى حسنين (٢٠١١). فاعلية استخدام إستراتيجية تقصى الويب S.Q.W فى تنمية مهارات تصميم صفحات الويب لدى طلاب الصف التاسع الأساسى، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزة.

مجدى عقل (٢٠١٧). أثر توظيف إستراتيجية المشاريع الإلكترونية فى تنمية مهارات تصميم مواقع الويب التعليمية لدى طالبات جامعة الأقصى بغزة، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية - شئون البحث العلمى والدراسات العليا بالجامعة الإسلامية - غزة - فلسطين.

محمد الحاييس (٢٠١٣). فاعلية استخدام إستراتيجية تقصى الويب فى تنمية مهارات تصميم صفحات الويب لدى طلاب المعهد العالى للدراسات النوعية، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد: ٦٥١ الجزء الثانى.

محمد بدوي (2010). فعالية تدريس وحدة مقترحة بالتعليم الإلكتروني فى تنمية مهارات استخدام برامج إدارة المحتوى وتعديل أنماط التفضيل المعرفي لدى طلاب الدبلوم التربوي واتجاهاتهم نحوه. مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، ع 144 الجزء الثانى، ص ص 31-357.

محمد عبد الحميد أحمد المغربي (١٩٩٥): أثر الإستقلالية فى التعلم بمساعدة الكمبيوتر على تحصيل الطلاب الفوري والمرجأ فى وحدة الميكانيكا واتجاهاته نحوها، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.

محمد عطية خميس (٢٠٠٣). منتوجات تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار الكلمة ط ١.

منير عوض (٢٠٠٨). أثر التفاعل بين مستويات التحكم التعليمى ووجهة الضبط عند تصميم برامج الكمبيوتر متعدد الوسائط على تنمية التحصيل فى مادة التكنولوجيا، حولىة كلية البنات للآداب والعلوم والتربية (القسم التربوى)، مصر، ع ٩

- Machinery, and Communications of the ACM, New York.
- Casalino, N. (2002). Supporting The Development of Students, Virtual Enterprises: An E-Learning Environment. World Conference on ELearning in Corp, Govt. Health and Higher, Retrieved from <http://www.dl.aace.org>.
- Chung, Jaesam & Reigeluth, Charles M., (1992). Instructional Prescriptions for Learner Control, *Educational Technology*, Vol.32, No.10, pp. 14-20.
- Codone, S. (2001). *An E-Learning Primer*. Retrieved April 24, 2014 from: http://faculty.mercer.edu/codone_s/elearningprimer.PDF.
- David Merrill. (1998). Instructional Design Theory. Educational Technology. New Jersey. pp. 103- 109.
- Doerge, W. (2004). Designing Web based tutorials. SDSU: *Educational Technology*, 20(4), 302-349.
- Driscoll, M. (2002). Web-based Training: Greeting eLearning Experiences. San Francisco, CA: Jossey - Bass.
- Fisher & Sandra L. (2010). Trainee reactions to Learner control: An important Link in the e-learning equation. *Journal Articles; Reports- Evaluative*, 14(3), pp. 198- 208.
- طلاب الكليات الصحية بجامعة الملك سعود، مجلة الدراسات التربوية والنفسية- سلطنة عمان، مج 1 يوليو، 3ع، ص ص. 476 - 497.
- وليد صوافطه ومصطفى رضوان (٢٠١٤). أثر إستراتيجية دورة التعلم الخماسية القائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" وعلى برمجة تفاعلية في تحصيل الفيزياء لدى طلبة الهندسة بجامعة الملك سعود، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مجلد ١٠، عدد 2014، ص ص. 161 - 176.
- زينب محمد أمين (٢٠٠٠). إستراتيجية التحكم التعليمي في برامج الكمبيوتر ووجهة الضبط وعلاقتها بالتحصيل ودقة التعلم لدى طلاب كلية التربية النوعية. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. ٦٧ع. ص ص ٣٣ - ٦٧.
- ثانياً: المراجع الأجنبية:**
- Alomyan, H. (2007). Individual differences: Implications for web-based learning design. *International Education*, 7(7), 211-291.
- Arnoue M. P & .B. L. Grabowski. (1992): Effects on Children's Achievement and Curiosity of Variations in Learner Control over an Interactive Video Lesson, in: *Educational Technology for Research & Development*, Vol. 40, No. 1.
- Bereiter, C. (2002). Equation and Mind in the Knowledge Age, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, Associates.
- Brandt. D. S. (1997). Constructivism: Teaching for Understanding of the Internet. Association for Computing

- Johnson & Others (2004). Learning management systems: Technology to measure the medical knowledge competency of the ACGME. *Medical Education*, 38(6): 599-608.
- Johnson, C.; Hurtubise, L.; Castrop, J.; French, G.; Groner, J.; Ladinsky, M.; McLaughlin, D.; Plachta, L.; and Mahan, J. (2004). Learning management systems: Technology to measure the medical knowledge competency of the ACGME. *Medical Education*, 38(6): 599-608.
- Kim, S.W. and Lee, M.G. (2008). Validation of an Evaluation Model for Learning Management Systems. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24(4), 284-294.
- Louise, D. & Waddington, D. (2022). E-Learning in the university: When will it really happen? ISSN 21142470, Retrieved from <http://www.elearningpapers.eu>.
- Marc, J. (2022). E-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age. New York: McGraw Hill.
- Martin & Stewart. (2012). Does instructional format really matter? Cognitive load theory, multimedia and teaching English literature. *Journal Articles; Reports- Evaluative*, 18, pp. 125- 152.
- Hannafin, Michael J., (1987). The Effects of Variations in Lesson Control and Practice on Learning from Interactive Video, *Educational Communication & Training Journal*, Vol.35, No.4, pp.203-212.
- Hannafin, Robert D. & Sullivan, Howard J., (1996). Preferences and learner control over amount of instruction, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 88, No. 1, pp. 162-173.
- Hao, H. & Chen, E. (2010). A Comparative study of collaborative learning in Paper Scribbles and Group Scribbles, *Australasian Journal of Educational Technology*, Nan yang Technological University, 01(4), 702-743.
- Head, J., Lockee, B., & Oliver, K. (2002). Method, Media, and Mode: Clarifying the Discussion of Distance Education Effectiveness. The Quarterly Review of Distance Education, 3(3): 261–268
- Hsin-Yih, Shyu & Brown, Scott W., (1995). Learner control: the learning procedural effects on task during computer-based ,”video-disc instruction *International Journal of Instructional Media*, Vol. 22, No. 3, pp. 217-230 <http://www.tech-wd.com/wd/2015/02/20/>.

- instructional system. MOD ASPECTRA. In Aggarwal (Eds.) web-based Educational: learning from experience, London: IRM press, 342-394.
- Vandewaetere & Others. (2011). Can affect such education, as you Know? The case of learner control. *Journal Article; Reports-Research*, 57(4)pp. 2322- 2332.
- Watson, W. and Watson, S. (2007). What are Learning management Systems, What are They Not, and What Should They Become?. *TechTrends*, 51(2): 28-34.
- Yaron, D. (2008 spring). Engagement and Achievements: A Case Study of Design-Based Learning in a Science Context, *Journal of Technology Education*, 29(0), 344-392.
- Mayer & Richard E (2007). Does the modality principle for multimedia learning apply to science classrooms?. *Journal Articles, Reports- Resaerch* 7(5), pp. 465.
- Orvise & Others. (2009). Power to the people: using learner control to improve trainee reactions and learning in web- based instructional environments. *Journal Article; Reports- Research*, 94(4), pp. 960- 971.
- Roy, L. (2003). Human Factors and Interactive Communication Technologies. *Canadian, Journal of Educational Communication*, 74(3), 24-13.
- Rusman & Ellen. (2007). Pre-Instructional Strategies and segment Length in Interactive Video Programs. *Reports- Research; Speeches/Meeting Papers*. PP. 1- 19.
- Tabbers & huib. (2010). Learner control in animated multimedia instructions. *Journal Articles; Reports- research*, 38(5), pp. 441- 453.
- Tan, S. C. & Hung, D. (0220). Beyond Information Pumping: Greeting a Constructivists e-Learning Environment. *Educational Technology*, (70)4, 71- 47
- Valenti, S., Panti, M., & Leo, T. (0223). Relevant Issues for the design of a Successful web-based