أثر التفاعل بين أنماط الدعم في المقررات الإلكترونية القائمة على نظم ادارة التعلم والاسلوب المعرفي على التحصيل والقابلية للاستخدام لدى طلاب جامعة الجوف

إعداد

د/ عباس عبد العزيز الجنزوري

أستاذ تقنيات التعليم المساعد– كلية التربية– جامعة الجوف– المملكة العربية السعودية

مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة المنوفية –مصر

د/ سالم بن مبارك العنزي

أستاذ تقنيات التعليم المشارك

كلية التربية جامعة الجوف

المملكة العربية السعودية

أثر التفاعل بين أنماط الدعم في المقررات الإلكترونية القائمة على نظم ادارة التعلم والاسلوب المعرفي على التحصيل والقابلية للاستخدام لدى طلاب جامعة الجوف

د/ عباس عبد العزيز الجنزوري[١] ود/ سالم بن مبارك العنزي[٢]

الملخص:

هدف البحث الحالي إلى قياس أثر التفاعل بين أنماط الدعم (متزامن، غير متزامن) في المقررات الإلكترونية القائمة على نظم إدارة التعلم والأسلوب المعرفي (متروى/ مندفع) على التحصيل والقابلية للاستخدام لدى طلاب جامعة الجوف، وقد اعتمد البحث على المنهج التجريبي، وتم اعداد معالجتين تجريبيتين، الأولى باستخدام نمط الدعم المباشروالثانية باستخدام نمط الدعم غير المباشر ، وقسمت كل مجموعة داخليًا إلى مجموعتين حسب الأسلوب المعرفي (متروى/ مندفع)، وتم اعداد اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي ومقياس قابلية الاستخدام، وطُبِقَت المعالجات والأدوات على عينة تكونت من (٦٠) طالبة من طالبات المستوى الخامس (تخصص تربية خاصة وطفولة مبكرة) بكلية التربية جامعة الجوف في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ١٤٤٠/١٤٤١هـ، وتم تقسيم عينة البحث

---

* تم دعم هذا البحث من قِبل جامعة الجوف" تحت مشروع بحثي رقم (١٩١/٤٠).

[١] **د/ عباس عبد العزيز الجنزوري:** أستاذ تقنيات التعليم المساعد كلية التربية جامعة الجوف، المملكة العربية السعودية – مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية – جامعة المنوفية –مصر.

[٢] **د/ سالم بن مبارك العنزي:** أستاذ تقنيات التعليم المشارك كلية التربية جامعة الجوف، المملكة العربية السعودية.

إلى أربع مجموعات تجريبية متساوية بواقع (١٥) طالبة في كل مجموعة، وأثبتت النتائج أثر نمط الدعم المباشر في التحصيل المعرفي وقابلية الاستخدام، ولكن لم يكن هناك أثر للتفاعل بين أنماط الدعم الإلكتروني والأسلوب المعرفي على التحصيل المعرفي وقابلية الاستخدام.

الكلمات المفتاحية: انماط الدعم، المقررات الإلكترونية نظم إدارة التعلم، الأسلوب المعرفي، قابلية الاستخدام

Abstract

The aim of the current research is to measure the effect of the interaction between support patterns (synchronous, asynchronous) in electronic courses based on learning management systems and the cognitive style (metric / impulsive) on the achievement and usability of Jouf University students, and the research was based on the experimental approach, and two treatments were prepared Two experiments, the first using the synchronous support pattern and the second using the asynchronous support pattern. Each group was internally divided into two groups according to the cognitive method (meta / impulsive). An achievement test was prepared to measure the cognitive aspect and the usability scale, and treatments and tools were applied on a sample consisting of (60) One of the fifth level students (specializing in special education and early childhood) at the College of Education, Al-Jouf University, in the first semester of the academic year 1440/1441 AH, to use. The research sample was divided into four equal experimental groups of (15) students in each group, and the results demonstrated the effectiveness of the simultaneous support pattern in cognitive achievement and usability, but there was no effect of the interaction between the types of electronic support and the cognitive method on cognitive achievement and usability.

Keywords: support patterns, e-courses, learning management systems, cognitive style, usability

مقدمة:[٣]

تشهد المجتمعات المعاصرة تحديات كثيرة لعل من أهمها التطور المتسارع في تكنولوجيا المعلومات ونظم الاتصالات والذي أدى الى انتشار الثقافة الرقمية وظهور أنماط جديدة من نظم التعليم تلائم متعلم هذا العصر وتمكنه من مواكبة هذه التطورات، وذلك من خلال تزويده بالمعلومات الازمة، وتنمية مهاراته للحصول على المعرفة، وإكسابه مهارات التفكير العليا وتنمية اتجاهاته نحو عمليات التعلم للقيام بدوره في خدمة مجتمعه.

وعليه يأتي تصميم وانتاج المحتوى التعليمي الرقمي وتقويمه بمختلف أشكاله ضمن أهم الجوانب التي تركز عليها بحوث تقنيات التعليم والمعلومات، حيث أكدت العديد من الدراسات على فعاليته في تصميم المحتوى التعليمي لاعتماده على الوسائط المتعددة التي تراعى الفروق الفردية لكل متعلم مما يضمن زيادة تحصيله الدراسي مع بقاء أثر التعلم وزيادة دافعيته نحو التعلم (خميس، ٢٠٠٣، ١٩٤؛ الجزار، ٢٠٠٨، ١٨٦).

أشار كل من شين وليامز (chin & Williams, 2006)؛ هيل ورافان (Hill, Raven, Han, 2007)؛ رينجولد وكالي (Reingold, Rimor & Kalay, 2008) المقررات الالكترونية القائمة على نظم إدارة التعلم " بلاك بورد" أحد مصادر التعلم المتاحة للمتعلمين من خلال تحديد الأهداف والمحتوى الرقمي وتوفير مجموعة من أدوات الاتصال المتزامن وغير المتزامن لدعم عملية التعلم عن طريق تقديم معرفة متبوعة بعدد من اشكال التفاعل مع محتوى خارجي يوفر تعزيز اكتساب تلك المعرفة والتأكيد على أهداف التعلم وذلك لتحقيق التعلم النشط الفعال.

لتدعيم تلك الفعالية فهناك حاجة ماسه لاستمرار البحث عن متغيرات تصميميه تتلاءم مع التقنيات الحديثة المستخدمة في العملية التعلمية بحيث تراعي

[٣] استخدم الباحثان الإصدار السادس من نظام. APA Style 6

حاجات المتعلمين المختلفة بما يضمن تقديم مساعدات وتوجيهات تتيح لهم بناء معرفتهم بأنفسهم، وهذا ما تتميز به النظرية البنائية التي تعتمد على وجود دافع إنساني يقود المتعلم لبناء معرفته بنفسه من خلال إحداث تكامل بين المعلومات الجديدة المطلوب تعلمها وبين خبراته السابقة (Verity, 2005, 25)).

ويرتبط التعلم الإلكتروني ارتباطًا وثيقًا بالنظرية البنائية من خلال تناول عديد من البحوث والدراسات تصميم بيئات تعليمية رقمية في ضوء النظرية البنائية التي ترتكز على تقديم وسائل دعم وتوجيه للمتعلمين بحيث تساعدهم على ردم الفجوة بين ما يعرفه وما يحاول معرفته وهو ما يعرف بالدعم التعلمي Instructional Support والذي يمثل نموذجًا تطبيقيًا للنظرية البنائية ; Bannert, 2009, 142 (Pea ,2004, 436)، ويبني فلسفته على أساس بناء المتعلم لمعرفته اعتمادًا على الدعم الذي يقدم إليه في صورة توجيهات وإرشادات تساعده على بناء تعلمه بنفسه دون الحاجة لمساعدة الآخرين (خميس، ٢٠١٣)؛ (Pea, 2004).

يعد الدعم التعلمي الإلكتروني مكونًا أساسيًا من مكونات منظومة التعلم الالكتروني، حيث أن المتعلم في حاجة مستمرة إلى الدعم ليتمكن من إنجاز المهام التعليمية المطلوبة، ولذلك يشير خميس (٢٠٠٩) إلى أهمية نظم الدعم لأي نظام تعليمي خاصة في أنظمة التعلم الإلكتروني حيث تزداد حاجة المتعلم عن بعد للدعم والتوجية.

وعليه أصبح الدعم الإلكتروني أحد العناصر الاساسية في عمليتي التصميم والتطوير للأنظمة التعليمية، حيث يساعد الدعم من خلال بيئات التعلم الإلكترونية المتعلمين ويجعل التعلم أكثر سهوله من خلال تطبيق العديد من الاستراتيجيات مثل تقديم الإرشادات، والأدوات المساعدات، كما يتمثل أيضاً في تنوع وسائل تقديم المعرفة ومفردات التدريب والأسئلة التي تسهم في تحقيق أعلى مستوى من الفهم للمحتوى التعلمي مايجعل الدعم جزءًا لا ينفصل عن مكونات بيئة التعلم، وبذلك

تسمح للمتعلم بتحقيق المهام بطريقة أكثر عمقًا وفعالية. Quintana, K., et al, (2004) ; (Dabbagh, N., Kitsantas, A., 2005)

تؤكد السلامي، خميس (٢٠٠٩، ٦) وجود حاجة ماسة للدعم الالكتروني خاصة مع انتشار التعلم الالكتروني والذي يتسم بالمرونة والتفاعلية والاعتماد على الذات، فالتعلم الذي يتضمن توجيه ودعم يحفز المتعلم ويزيد من دافعيته وقابليته للتعلم كما يثير لديه القدرة على التفكير ويشجعه على إكمال مهمات التعلم، كذلك فإن الدعم يسهم في إعداد الظروف التي تتيح للمتعلم أن يستدعي معرفته السابقة لإنجاز مهمة تعليمية أو ربطها بمعرفة جديدة وبالتالي يقلل من التشتت والحيرة أثناء عملية التعلم وتساعده على إتمامها معتمداً على نفسه حتى يصل إلى مستوى الكفاءة المنشود.

يساعد الدعم الإلكتروني على جعل التعلم عبر الإنترنت أكثر تفاعلية واستمرارية حيث يتيح للمتعلم مستوى الدعم اللازم لمساعدته على فهم المحتوي المقدم والوصول بقدراتهم إلي أعلى درجات الفاعلية، ومن ثم تقديم هذا الدعم عندما تكون الحاجة له ضرورية واختفائه عند الوصول للمستوى المطلوب تحقيقه . (Lajoie, S.p.,2005)

يشير فيشر (Fischer, F, et al. ,2003) إلى أن بيئة الدعم الإلكتروني تتكون من ثلاثة عناصر رئيسية، وهي أولا: المتعلم الذي ينغمس بشكل فاعل ونشط ويشارك في عملية التعلم ويعرف كيف يستفيد من الدعم، وثانياً: المحتوي الذي يقدم المساعدة والتوجيه والإرشاد للمتعلم وثالثاً: التفاعل بين مستويات الدعم داخل البرنامج التعليمي وخصائص المتعلمين وأساليب تعلمهم.

تصنف أدوات التفاعل في بيئات التعلم الإلكترونية من حيث تقديم أنماط الدعم والتوجيه إلى أدوات التفاعل المتزامنة Synchronous ويتم الدعم فيها بالاتصال المباشر في أوقات محددة يتواجد فيها المعلم والمتعلم على موقع المقرر

في وقت محدد، وباستخدام المحادثة الكتابية والصوتية ومؤتمرات الفيديو التفاعلية، كما يوجد أدوات التفاعل غير المتزامنة Asynchronous حيث يتم الدعم في أوقات مرجأة دون الحاجة لتواجدهم الفعلى في الوقت نفسه باستخدام المنتديات أو البريد الإلكتروني (توفيق،٢٠٠٣).

أكد لين (Lane,2005,22) على ضرورة تحديد نمط الدعم الالكتروني الأكثر ملائمة بما يتفق مع خصائص المتعلمين وعدم استخدام أنماط الدعم دون مراعاة ميول يفضلها المتعلمين في استقبال ومعالجة المعلومات، وذلك حتى لا يشعروا بالملل وبالتالي فقدان الدافعية للتعلم، وهو مايبرز أهمية أخذ الأساليب المعرفية في الاعتبار لتحديد الطريقة التي يفضلها المتعلمين في إدراكهم للمواقف التعليمية بما يتيح تقديم الأسلوب المناسب لتعلمهم حيث أن هناك متعلم يحتاج إلى دعم مباشر، ومتعلم أخر يحتاج الي دعم غير مباشر، في حين هناك من يحتاج للنوعين معاً، وعليه أوصت دراسة كايم وهنافين (Kim and Hannafin ,2011) على أهمية بحث الأنماط المختلفة لدعم التعليم وعلاقتها بالأساليب المعرفية للمتعلمين، بما يساهم في دعم كل متعلم على ضوء أسلوبه المعرفي. ويُعد أسلوب (التروي/ الاندفاع) أحد الأساليب المعرفية التي يمكن من خلالها التمييز بين أولئك اللذين يتأملون مدى معقولية الحلول المُفترضة في الوصول إلى حل فعلى، وأولئك الذين يستجيبون استجابة فورية لأول حل يطرأ على عقله (فرير ،١٩٨٦).

على الجانب الآخر تؤكد المنظمة الوطنية السويدية للتعلم العالي (Swedish National Agency for Higher Education, 2008) على ضرورة أن تتضمن المقررات الإلكترونية القائمة على نظم إدارة التعلم على عدة أمور منها بحث مستوى الاتصال والتفاعل بين الطلاب، والدعم المقدم لهم ومستوى المرونة، والقدرة على التكيف والقابلية للاستخدام، وتحتوي القابلية للاستخدام في نظام التعلم الإلكتروني من وجهة نظر ميلز (Melis, E et al, 2002) ؛

هادجرويت (Hadierrouit, S 2010) على جزئين أساسيين: الأول القابلية للاستخدام تقنيًا لضمان تفاعل المتعلم مع النظام دون أية مشكلات، والثاني القابلية للاستخدام تربويًا حيث يهدف إلى أن يدعم المقرر عملية التعلم وان تعطى الفرصة لتحكم المتعلم في عملية التعلم، مع الاهتمام بنشاطه ودافعيته.

لتحقيق مبدأ القابلية للاستخدام يؤكد كونر(Conner, M, 2008) على أن القابلية للاستخدام في المقرر الإلكتروني تتضمن عدد من المعايير منها الكفاءة والفاعلية والرضا بما يسهم في تحقيق استخدام أكثر فعالية من قبل المتعلم، إضافة إلى أن تخطيط المحتوى في صورة أجزاء صغيرة أو وحدات رقمية تعتمد على واجهة استخدام بسيطة مع بعض عناصر التصفح بما يضمن وصول المتعلم إلى هدفه بسرعة وفاعلية داخل المقرر.

يشير كل من (van Hermelen, 2008; Rienties,2012 ;Calandra,B,2001) إلى أن تعدد الخيارات المتاحة أمام المتعلم في بيئات التعلم الإلكترونية قد تحدث حمل معرفي زائد لدى المتعلمين أثناء التعلم في هذه البيئات، ما قد يسهم في فقدان المتعلم جزء كبير من قدراته العقلية ويجعله يقوم بجهد عقلي عالي لكي يحافظ على تركيزه داخل هذه البيئات لتسهيل عملية التنقل داخل هذه البيئات، وبالتالي يقل لديه الجهد العقلي المتوفر لعملية التعلم نفسها خاصة عندما يدرس محتوى علمي جديد، الأمر الذي يستدعي ضرورة تزويده بالدعم الإلكتروني المطلوب لتوجيه المتعلم إلى الطريق الصحيح للتعلم داخل هذه البيئات.

يرى خميس (٢٠٠٩) أن الدعم الإلكتروني بجميع أشكاله يجب أن يقدم عشوائيا وإنما بشكل دقيق ومحدد من حيث نوعه وكمه ومستواه وأسلوبه ووقته بما يضمن وصول الدعم المناسب في الوقت المناسب.

لذا يجب إجراء عديد من الدراسات والأبحاث لدراسة متغيرات تصميم الدعم الإلكتروني في بيئات التعلم الافتراضية والبيئات التعلمية المشابهة لوضع ضوابط عند تصميم هذا الدعم للوصول إلى معايير تربوية وفنية قائمة على نظريات التعلم، وهذا ما تأكده نتائج الدراسات والبحوث السابقة والمرتبطة بالدعم الإلكتروني بما يضمن تقديم دعم فعال ومؤثر في مخرجات التعلم.

الإحساس بمشكلة البحث:

نبعت مشكلة البحث الحالي من خلال:

اولًا: اطلاع الباحثان على بعض من الدراسات التي تناولت تصميم نظم الدعم ومنها دراسة كل من (الغامدي، ٢٠١٩؛ صلاح الدين وعبد الله، ٢٠١٨؛ سالم وفرهود، ٢٠١٨؛ عبدالمقصود، ٢٠١٨؛ الملحم، ٢٠١٧ ؛ عتمان، ٢٠١٦؛ عبدالرحمن، ٢٠١٦؛ زيدان واخرون؛ حسن، ،٢٠١٤؛ الطران، ٢٠١٢؛ عبد الحميد،٢٠١١ ؛ Pea, 2004; Azevedo, et al., land& green, 2007 ; Raes, Schellens & 2003; Quintana, et al., 2004; Vanderhoven ,2011) والتي أكدت جميعها على أهمية استخدام نظم الدعم الإلكتروني وأهمية تنويع أنماط الدعم في ضوء المستويات العقلية المختلفة للمتعلمين وضرورة توجيه المتعلم أثناء تعلمه، كما أشارت نتائج تلك الدراسات إلى وجود قصور في تصميم نظم الدعم الإلكتروني من حيث عدم وجود أساس نظري كاف لتلك النظم، بالإضافة إلى عدم وجود نماذج محددة لتصميم وإنتاج نظم الدعم.

ثانيًا: الملاحظة والخبرة الذاتية للباحثين في تدريس مقرر تقنيات التعليم والاتصال لطلبة المستوى الخامس بكلية التربية حيث اتضح الآتي:

- يُدرس المقرر بشكل الكتروني كامل حيث تم تسجيل المحاضرات الخاصة بالمقرر بشكل الكتروني وتم رفعها على نظام ادراة التعلم بلاك بورد على ان تتاح

محاضرة واحدة اسبوعيًا بحيث يطلع عليها الطلبة ومن ثم يقوموا بإنجاز المهام والتكليفات المرتبطة بها خلال هذا الأسبوع دون تقديم الدعم التوجيه في الوقت المناسب لهم.

- يقتصر أسلوب التدريس على تقديم المحاضرات الالكترونية من خلال بلاك بورد بشكل كامل على مدار الفصل الدراسي مع تقديم ثلاث محاضرات بشكل مباشر "متزامن" مع وجود منتدى للنقاشات يتيحه أستاذ المقرر للرد على استفسارات الطلبة في الوقت المناسب له، مما يؤدي الى تأخر الطلبة في فهم بعض المحاضرات والمهام والتكليفات المطلوبة منهم وعدم قدرتهم على إنجازها مما تسبب في تدني درجاتهم في الاختبار الفصلي والنهائي.

ثالثاً: استطلاع الرأي الذي قام به الباحثان:

تم عمل مقابلة شخصية مفتوحة لطلبة المستوى السادس الذين درسوا مقرر تقنيات التعليم والاتصال بشكل الكتروني في المستوى الخامس بكلية التربية وبلغ عددهم ٢٣ طالبًا وتم سؤالهم عن اسباب تدني درجاتهم في الاختبار الفصلي والنهائي لمقرر تقنيات التعليم والاتصال وكذلك عدم قابليتهم لاستخدامه، وأسفرت نتائج المقابلة عن اتفاق (٩١.٣%) من افراد العينة على افتقار مقرر تقنيات التعليم والاتصال الذي يتم تقديمه بشكل الكتروني كامل الى الدعم والتوجيه على الرغم من وجود لوحة النقاش في المقرر إلا أنها غير كافية ولا تلبي إحتياجاتهم للتعلم في المقرر الإلكتروني، مما تأكد لدى الباحثان أن هناك مشكلة تتمثل في عدم قدرة الطلبة على الاستفادة من أنماط الدعم والتوجيه المقدمة (لوحة النقاش) لصعوبة التعامل مع المعلومات التي تحتويها والذي قد يعود إلى أن طرق تصميم أنماط الدعم الإلكتروني لا تتناسب وأساليب تعلم الطلاب.

مشكلة البحث:

استنادًا لما سبق فإن الحاجة تبدو ملحة لإجراء مزيدًا من الأبحاث والدراسات حول تقديم أنماط الدعم في المقررات الإلكترونية القائمة على نظم ادارة التعلم لبيان نمط الدعم المناسب الذي يمكن تقديمه للطلاب بما يتناسب مع أسلوب تعلمهم، وهذا ما يحاول البحث الحالي القيام به من خلال الإجابة عن الأسئلة البحثية التالية:

١. ما نموذج التصميم التعليمي لأنماط الدعم (مباشر/ غير مباشر) في المقررات الإلكترونية القائمة على نظم إدارة التعلم لتنمية التحصيل المعرفي والقابلية للاستخدام؟

٢. ما أثر أنماط الدعم (مباشر، غير مباشر) على كل من:

– التحصيل المعرفي في مقرر تقنيات التعلم والاتصال لدي طالبات كلية التربية.

–القابلية لاستخدام لمقرر تقنيات التعلم والاتصال لدي طالبات كلية التربية.

٣. ما أثر الأسلوب المعرفي (المتروي – المندفع) على كل من:

– التحصيل المعرفي في مقرر تقنيات التعلم والاتصال لدي طالبات كلية التربية.

–القابلية لاستخدام لمقرر تقنيات التعلم والاتصال لدي طالبات كلية التربية.

٤. ما أثر التفاعل بين أنماط الدعم (مباشر، غير مباشر) والأسلوب المعرفي (المتروي – المندفع) على كل من:

– التحصيل المعرفي في مقرر تقنيات التعلم والاتصال لدي طالبات كلية التربية.

–القابلية لاستخدام لمقرر تقنيات التعلم والاتصال لدي طالبات كلية التربية.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي التوصل إلى:

١. تحديد انسب نمط لتقديم الدعم وذلك بدلالة أثره على التحصيل المعرفي والقابلية للاستخدام.

٢. تحديد الأسلوب المعرفي الأكثر أثرًا في بيئة التعلم الإلكترونية وذلك بدلالة تأثيره على التحصيل والقابلية للاستخدام.

٣. تحديد أنسب صورة من صور التفاعل بين أنماط الدعم (مباشر، غير مباشر) والأسلوب المعرفي (المتروي –المندفع) بدلالة تأثيرهما على التحصيل والقابلية للاستخدام لمقرر تقنيات التعلم والاتصال لدي طالبات كلية التربية.

أهمية البحث:

قد تفيد نتائج البحث في:

١. التعرف على أفضل أنماط الدعم التي يمكن تقديمها للمتعلمين في المقررات الإلكترونية القائمة على نظم ادارة التعلم.

٢. مساعدة الطلاب على التعرف على أنماط الدعم المناسبة لهم في المقررات الإلكترونية القائمة على نظم ادارة التعلم.

٣. مساعدة المعلمين على رفع كفاءة وفاعلية تعلم طلابهم في المقررات الإلكترونية القائمة على نظم ادارة التعلم.

٤. تعريف مصممي برامج التعلم الإلكتروني إلى أهمية الربط بين أنماط دعم التعلم والأسلوب المعرفي للمتعلمين عند تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية لزيادة فاعليتها وكفاءتها.

متغيرات البحث:

- المتغير المستقل: أسلوب الدعم (المباشر / غير المباشر).
- المتغيرات التابعة: التحصيل المعرفي والقابلية للاستخدام.

- المتغير التصنيفي: الأسلوب المعرفي (المتروي/ المندفع).

حدود البحث:

- الحدود البشرية: طالبات المستوى الخامس بمقرر تقنيات التعلم والاتصال بكلية التربية جامعة الجوف.
- الحدود الزمنية: تم تطبيق البحث في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ١٤٤٠/١٤٤١هـ.
- الحدود المكانية: أقتصرت الدراسة على كلية التربية جامعة الجوف.

– الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة الحالية على التعرف على أثر استخدام أنماط الدعم (المباشر / غير المباشر) في المقررات الإلكترونية القائمة على نظم ادارة التعلم والأسلوب المعرفي (المتروي/ المندفع) على التحصيل المعرفي والقابلية للاستخدام مقرر تقنيات التعلم المقرر دراسته على طالبات المستوى الخامس بكلية التربية جامعة الجوف.

فروض البحث:

١. لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعتي البحث (الدعم المباشر / الدعم غير المباشر) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح مجموعة الدعم المباشر .
٢. لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعتي البحث (متروى/ مندفع) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح مجموعة الطالبات المترويات.
٣. لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي تعزى إلى أثر التفاعل بين نوع الدعم والأسلوب المعرفي.

٤. لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعتي البحث (الدعم المباشر / الدعم غير المباشر) في التطبيق البعدي لمقياس قابلية الاستخدام لصالح مجموعة الدعم المباشر .

٥. لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعتي البحث (متروى / مندفع) في التطبيق البعدي لمقياس قابلية الاستخدام لصالح مجموعة الطالبات المترويات.

٦. لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس قابلية الاستخدام تعزى إلى أثر التفاعل بين نوع الدعم والأسلوب المعرفي.

مصطلحات البحث:

١. أثر:

يعرفه شحاته والنجار (٢٠٠3) بأنه محصلة تعلم مرغوب أو غير مرغوب فيه نتيجة لعملة التعلم.

ويقصد به اجرائيًا: مقدار التغير الذي يحدث في التحصيل المعرفي وقابلية الاستخدام لمقرر تقنيات التعلم والاتصال بعد تنفيذ تجربة البحث، ويُستدل على ذلك من خلا قياس الفرق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق البعدي لأدوات البحث.

٢. التفاعل:

يعرف إجرائيًا بأنه العلاقة بين انماط الدعم الإلكتروني (المباشر / غير المباشر) وأساليب التعلم (المتروي/ المندفع) وأثرها على كل من التحصيل المعرفي وقابلية الاستخدام.

٣. الدعم:

يعرف إجرائيًا بأنه توجيه ودعم طالبات المستوى الخامس اللاتي يدرسن المقرر الإلكتروني تقنيات التعلم والاتصال القائم على نظم ادارة التعلم (بلاك بورد) وارشادهن نحو المسار الصحيح نحو تحقيق الأهداف التعلمية.

وتم تقسيم نمط الدعم إلى نوعين:

- **الدعم الإلكتروني المباشر** : يُعرف إجرائياً بأنه حصول الطالبات على المساعدة بشكل فوري من خلال الإتصال المباشر بين المعلم والمتعلم.
- **الدعم الإلكتروني غير المباشر** : يُعرف إجرائياً بأنه حصول الطالبات على المساعدة في فترات متفاوتة من خلال الإتصال غير المباشر بين المعلم والمتعلم.

٤. المقرر الإلكتروني:

يُعرف اجرائيًا بأنه: المحتوى التعلمي والأنشطة الإلكترونية المقدمة من خلال مقرر تقنيات التعلم والاتصال والتي تتلقاها الطالبات عبر نظام إدارة التعلم بلاك بورد بشكل الكتروني (متزامن أو غير متزامن) والذي يوفر مجموعة من أدوات التواصل تتيح لهن التواصل مع أستاذ المقرر أو مع بعضهن البعض.

٥. نظم إدارة التعلم:

يُعرف اجرائيًا بأنه: نظام إدارة التعلم الإلكتروني القائم على نظام إدارة التعلم بلاك بورد الذي صُمِمَ على أسس تعلمية وتقنية بحيث يساعد طالبات المستوي الخامس في مقرر تقنيات التعلم والاتصال على توفير بيئة تعلمية إلكترونية فعالة ونشطة تتيح لهن مجموعة من أدوات التواصل المتزامن وغير المتزامن.

٦. الأسلوب المعرفي:

يعرفه الخولي (٢٠٠٢) بأنه النشاط المعرفي الذي يمارسه الفرد أكثر من محتواه، أي يستطيع الأسلوب المعرفي أن يجيب على الكيفية التي يفكر بها الفرد وليس عما يفكر فيه.

٧. القابلية للاستخدام:

يُعرفها خميس (٢٠٠٩ ٢٢٩) بأنها قدرة الأفراد على استخدام النظام بسهولة وسرعة لإنجاز المُهمات المطلوبة بكفاءة وفاعلية وبأقل أخطاءٍ مُمّكنة.

أما التعريف الإجرائي لمصطلح القابلية للاستخدام فيتحدد في انه مقدار ما يوفره مقرر تقنيات التعلم والاتصال القائم على نظام إدارة التعلم بلاك بورد من أنماط للدعم (المباشر /غير المباشر) والتي تتسم بالتفاعلية والسرعة والمرونة والتي تتيح للطالبات اللاتي يدرسن المقرر من إتمام مهامهن وتكليفاتهن بقدر من الرضا أثناء دراستهن للمقرر.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

الدعم الإلكتروني:

ظهر مصطلح الدعم عام ١٩٣٠ على يد عالم النفس الروسي فيجوتسكي "Vygotskyوالذي يرى أن هناك أنشطة لا يستطيع المتعلم اتمامها دون مساعدة، وفي عام ١٩٥٠ أطلق العالم جيروم برونر Jerome Brunner على مفهوم الدعم مصطلح السقالات Scaffoldings ووصفها بالدعم المقدم للأطفال من قبل الكبار لمساعدتهم على الوصول لأعلى قدرة لفظية بحيث يكون الدعم متدرج خلال العملية التعلمية وينتهي بعد أن يظهر المتعلم إتقان التعلم (Pea, R.D. D, 2004). ويشير راسموسين (Rasmussen, J., 2001, 569) إلى أن الدعم الإلكتروني هو بنية مؤقتة تهدف إلى الوصول بالمتعلم إلى تحقيق أهدافه و يتم إزالته بمجرد استيفائه لتلك الأهداف، وبحيث يتناسب الدعم المقدم مع طبيعة المتعلم والمهمة التعليمية ويقدم بطريقة متدرجة وفقًا للضوابط والتحديات المتغيرة الجديدة.

يؤكد لاجيو (Lajoie, S.P. 2005, 542) على أن الدعم الإلكتروني بمعنى واسع هو أي نوع من المساعدة التي يتم توفيرها للمتعلم للوصول إلى مستوى عالٍ من الفهم، كما تشير شيماء صوفي (٢٠٠٦) إلى أن الدعم الإلكتروني يمكن

تعريفه على أنه منح المتعلم قدراً من التوجيه في أي مكان وأي وقت يحتاج إلى ذلك أثناء انتقاله بين شاشات بيئات التعلم، بينما يعرفه يايان (Yayan, S., 2007) على أنه المساعدة المؤقتة التي يحتاجها المتعلم خلال عملية بناء المعرفة والتي يتم إزالتها عندما يتم البناء، ويصبح قادر على دعم نفسه.

أشار عبد الحميد (٢٠١١، ٦١) إلى أن الدعم الإلكتروني يُقصد به "إرشاد وتوجيه المتعلمين في بيئة التعلم الإلكتروني القائم على الويب وتزويدهم بالمساعدة اللازمة لتحقيق الأهداف التعلمية باستخدام تطبيقات الويب التفاعلية المباشرة وغير المباشرة". ويُشير سالم (٢٠١٠، ٢٣٦) إلى أنه يمكن تقديم الدعم في بيئات التعلم الإلكتروني من خلال العديد من أشكال المساعدة مثل: المساعدة النصية الفورية، المساعدة المباشرة، المساعدة الرسومية المتحركة ثلاثية الأبعاد، المساعدة الصوتية، المساعدة بالفيديو المحاكي.

وبالنظر للتعريفات السابقة للدعم الإلكتروني يتضح بأن الدعم يهدف إلى الوصول بالمتعلم إلى تحقيق أهدافه و يتم إزالته بمجرد استيفائه لتلك الأهداف، وأهمية أن يتناسب الدعم المقدم مع طبيعة المتعلم والمهمة التعليمية ويقدم بطريقة متدرجة، كما يتضح تعدد أشكال تقديم الدعم الإلكتروني المباشر وغير المباشر ، بالإضافة إلى أن الدعم الإلكتروني يساعد المتعلمين في إنجاز مهامهم التي لا يستطيعون إنجازها بخبراتهم السابقة وحدها.

وينقسم الدعم الإلكتروني إلى قسمين رئسيين هما الدعم الإلكتروني المباشر والدعم الإلكتروني غير المباشر:

نمط الدعم الإلكتروني المباشر (المتزامن): يعرفه عبد الحميد (٢٠١١، ٦١) بأنه الطريقة أو الأسلوب الذي يهدف إلى المساعدة والتوجيه والإرشاد للمتعلم في نفس وقت تعلمه وتلقي الاستجابات والردود على الأسئلة بشكل مباشر وفوري من خلال مجموعة من الأدوات متمثلة في غرفة الحوار والمحادثة الفورية والكتابية

التي تم تقديمها من خلال البحث الحالي. ويرى كل (Michael ,2004, 10 Richardson, & Ice (2010, 58;) بأن الدعم المباشر "المتزامن" يتميز بعديد من المميزات، أهمها الدعم الفوري والمباشر للمتعلم، والسرعة في نقل وتبادل المعلومات بين المعلم والمتعلمين.

وفي البحث الحالي تم الاعتماد على غرف الحوار المباشرة وذلك لأنها تعد من أهم أدوات تقديم الدعم الإلكتروني المباشر "المتزامن" نظرًا للتبادل الفوري للمعلومات بين المتعلمين المشاركين وتوفير فرص التعلم من خلال النقاشات المتبادلة بينهم (Julie, 2003, 16)، وكذلك تأكيد عديد من الدراسات (Giguere, 2003؛ فرج، ٢٠٠٥؛ عبد الحميد،٢٠١١؛ الفقي، ٢٠١٤)) على أن تواجد الطلاب في غرف الحوار المباشرة يعد كأداة من أدوات الدعم الإلكتروني المباشر وفي نفس الوقت يساعدهم على تبادل الأفكار والاسئلة الفورية وحل المشكلات التي تواجههم، حيث أن الطلاب يستكملون الحديث ويتابعونه جميعًا في وقت واحد مما يزيد قدرتهم على التركيز والمتابعة

نمط الدعم الإلكتروني غير المباشر (غير المتزامن): ويتم خلاله تقديم المساعدة والتوجيه والإرشاد للمتعلمين دون الحاجة لتواجدهم في الوقت نفسه، وبالتالي يمكن المتعلم من الدخول على نظام الدعم في أي وقت لإنجاز المهام التعلمية، ويمكن للمتعلم ان يعمل بشكل فردي ومستقل دون وجود المعلم او زملاءه من الطلاب في نفس الوقت، وذلك من خلال مجموعة من الأدوات متمثلة في البريد الإلكتروني والمنتدي والتي تم تقديمهما من خلال البحث الحالي.

يرى كل من (Lipscomb et al., 2004, 26 ; الشعراوي، ٢٠١٢، ١٨؛ حسن، ٢٠١٤، ١٠) أن الدعم الإلكتروني غير المباشر "غير المتزامن" يتميز بعديد من المميزات، أهمها توفيره لفرص لتفريد التعليم وتأمين اكتساب المتلعم للمعارف والمهارات المرغوبة بشكل كبير. ويشير حسن (٢٠١٤، ١٠٤) بأنه يمكن تقديم

الدعم غير المباشر (غير المتزامن) من خلال مجموعة من الأدوات، منها البريد الإلكتروني، نقل الملفات، صفحات الويب الساكنة، والمنتديات التعلمية.

يؤكد الهادي (٢٠٠٥، ٣٦) أن المنتديات التعلمية من أهم أدوات التفاعل للحصول على الدعم غير المباشر، كما أنها تدعم التعلم التعاوني بين المتعلمين وتوفر بيئة تعلمية مشابهة لبيئة التعلم الواقعية ولكن مع تبيان توقيت المناقشة والتفاعل، كما تتيح الفرصة للمعلم والمتعلم للوصول إلى المعلومات وقواعد البيانات والتحدث مع النطراء مما يقلل من إحساس المتعلم بالعزلة.

أشار عبد الحميد (٢٠١١، ٢١) بأنه يمكن توظيف المنتديات التعلمية كأحد أساليب الدعم الإلكتروني غير المباشر من خلال: تحديد الأفكار والموضوعات الرئيسة القابلة للنقاش على المنتدى، والتأكيد على المعلومات التي تمثل إضافة جديده وفعالة للحوار، مع الاحتفاظ بالحوارات والمراسلات المتعلقة بموضوع معين داخل احدى الملفات حتى يسهل الرجوع إليها او إعادة ارسالها، وتدعيم جميع الآراء لتصحيح مسار التعلم وتعزيز الاستجابات والتعلق علها.

في البحث الحالي تم الاعتماد على المنتديات التعلمية كأحد أدوات الدعم الإلكتروني غير المباشر "غير المتزامن" نظرًا لتميزه بعديد من المميزات وإمكانية تقديمه بأكثر من شكل لفظي او كتابي او رمزي اثناء التعلم أو بعده وكذلك تأكيد عديد من الدراسات على فعاليتها، منها: (Adams & ; Huang & Lee, 2004 Malcolm, 2007; Hamm, 2007) وإتاحتها للحرية والتعبير عن الرأي والمشاركة الفاعلة بما يمكنهم من تنمية المعارف والمهارات.

الأسلوب المعرفي:

يعرف الشرقاوي (١٩٩٢، ١٨٨) الأساليب المعرفية بأنها "الفروق بين الأفراد في المجال المعرفي كالتذكر والتفكير وتناول المعلومات، والمجال الاجتماعي، بل دراسة الشخصية ككل"، في حين يعرفها بتروفسكي وياروشفسكي (١٩٩٦، ٤٩)

بأنها "الخصائص الفردية الثابتة للعمليات المعرفية للفرد والتي يعبر عنها باستخدام استراتيجيات معرفية تمثل مؤشرا للفروق الفردية بين الأفراد". ويؤكد الخولي (٢٠١٠، ٣٠) على أنها "سلوكيات معرفية أو انفعالية أو فسيولوجية يتصف بها المتعلمون وتعمل كمؤشرات ثابتة نسبيًا للكيفية التي يدرك بها هؤلاء المتعلمون بيئتهم التعلمية ويتعاملون معها ويستجيبون لها، وهي أيضا الطرق والفنيات والإجراءات التي يتبعها المتعلم ذاتيًا لاكتساب خبرات جديدة، ويشير القحطاني (١٥٤،٢٠١٣) إلى أنها أساليب الأداء الثابتة نسبيًا والتي يفضلها الفرد في تنظيم مدركاته وتصنيف مفاهيم البيئة الخارجية وهي مسئولة عن الفروق الفردية في عمليات والادراك والتذكر والتفكير.

أشار الشرقاوي (١٩٩٢) إلى أن الأساليب المعرفية قدمت لها عديد من التصنيفات في ضوء النظريات المختلفة التي انطلقت منها، وقد حدّد أكثر الأساليب المعرفية استخدامًا على النحو التالي:

- الاعتماد في مقابل الاستقلال عن المجال الإدراكي
- التروي في مقابل الاندفاع.
- التعقيد مقابل التبسيط المعرفي.
- المخاطرة في مقابل الحذر.
- تحمل / عدم تحمل الغموض أو الخبرات غبر الواقعية.
- الانطلاق في مقابل التقييد.
- التسوية في مقابل الإبراز
- البأورة في مقابل الفحص.
- الضبط المرن في مقابل الضبط المقيد أو: المرونة في مقابل التزمت.
- الشمولية في مقابل الاقتصار أو الانطلاق في مقابل التقييد .

أكدت عديد من الدراسات منها (السلمي، ٢٠٠٧؛ صغير، ٢٠٠٢؛ عبد الباسط، ٢٠٠١؛ ابوسيف، ٢٠٠٠) على أن الأسلوب المعرفي (التروي /الاندفاع) من أكثر الأساليب المعرفية استقرارًا اذ يلازم الفرد فترات طويله من حياته من جهة والمجال الاجتماعي من جهة أخرى. ويعرف كاجان(Kagan, 1966,17) أسلوب التروي مقابل الاندفاع بأنه" التأمل والتخطيط قبل صدور الاستجابة مقابل الاستجابة السريعة المباشرة للمثيرات والتي غالباً ما تكون غير صحيحة."

يرى ميسك (Messick,1984, 59) أن أسلوب (التروي / الاندفاع) يرتبط بالمزاج أو العواطف فالفرد الذي يوصف بأنه اندفاعي يميل دائماً إلى أن يعطي أول انطباع يصادفه، بينما يضع المتروى في حسبانه كل البدائل المتاحة، ثم يفاضل بينها في ضوء متطلبات الموقف، ويقرر بعد ذلك الفكرة المناسبة لحل الموقف، وعليه فالفرد المندفع يرتكب كثيراً من الأخطاء عند اتخاذ القرارات، في حين تكون استجابات الفرد المتروي دقيقة وأخطاؤه قليلة.

يشير تيدمان (Tiedemann, 1989,336) إلى أن المندفعين يتسمون بالتسرع وعدم الدقة، وعدم قدرتهم على التكيف بالمقارنة بالمتروبين الذين يتميزون بالتأني، ومزيدًا من الدقة مع مستوى مرتفع من التكيف، كما يؤكد الخولي (٢٠٠٢، ١١٢) على أن أسلوب (التروي / الاندفاع) يشير إلى الفروق الفردية في الأسلوب والإيقاع في طريقة المتعلم لاتخاذ القرار، حيث يظهر بعض المتعلمين حذراً كبيراً في اتجاههم نحو اتخاذ القرار، بينما يظهر آخرون عشوائية في عملهم ويختارون في الغالب بعناية قليلة.

باستعراض بعض الآراء والتعريفات السابقة لأسلوب (التروي /الاندفاع) يتضح أن الأفراد المتروين يميلون إلى التأني وفحص البدائل المتاحة، ويقررون بعد ذلك الاستجابة المناسبة للحل، وعلى العكس من ذلك فإن الأفراد المندفعين يميلون

إلى التسرع وإصدار أول استجابة تطرأ على الذهن دون النظر في متطلبات الموقف مما يوقعهم في الكثير من الأخطاء.

اشارت دراسة كل من (Nietfeld, J, 2003 ؛ إبراهيم، ٢٠٠١؛ أبو سيف، ٢٠٠٠؛ جاد، ١٩٩٧) أن الأداة الأكثر استخدمًا في تقييم أسلوب (التروي / الاندفاع) هي اختبار تزاوج الأشكال المألوفة Test Figures Familiar Matching ويرمز له بالرمز (MFFT) ، ويتطلب اختبار (MFFT) من الفرد أن يماثل بين شكل معياري ـ عادة ما يكون صورة لشيء مألوف ـ مع شكل آخر مشابه له تماماً من بين عدة بدائل أخرى.

قدم الشرقاوي (١٩٩٢، ٢٠٩) عديد من الاختبارات التي استخدمت لقياس أسلوب التروي /الاندفاع، منها:

- حمدي الفرماوي، ١٩٨٥، قنن وطور اختبار مضاهاة الأشكال MFFT.
- عبد العال حامد ١٩٨٦، طور الاختبار نفسه ليتناسب مع طلاب الجامعات.
- هانم عبد المقصود ١٩٨٧، طور الاختبار، وجعلته بشكل لفظي في صورة مواقف.
- هاشم على ١٩٨٩، طور الاختبار واختصره وأطلق علىها (ت أ م ١٢) ليتناسب مع طلاب المرحلة الثانوية.

واعتمد البحث الحالي على الصورة (ت .أ. م. ٢) حيث أنها مناسبة للراشدين وتعتمد على قدرة المفحوص على التعرف على الصورة الأكثر مطابقة للصورة الاصلية، فاذا استطاع المفحوص الوصول إلى الصورة المطابقة بأقل عدد من الأخطاء وفي وقت أطول يعد مترويًا، أما إذا وصل إلى الصورة الأكثر مطابقة بعدد كبير من الأخطاء ووقت اقل يعد مندفعًا.

أشار كل من (الدحدوح، ٢٠١٠؛ المناحي، ٢٠٠٥؛ الخولي، ٢٠٠٢؛ Kagan, 1965) إلى الخصائص التي يتسم بها المتعلمين المتروين والمندفعين والتي يمكن عرضها في الجدول التالي:

جدول (٢) خصائص المتروين / المندفعين

المتروي	المندفع
- اكثر تفوقًا في التحصيل الدراسي	- اقل تفوقًا في التحصيل الدراسي
- يستجيب في وقت أطول ويرتكب عدد اقل من الأخطاء	- يستجيب في وقت أقل ويرتكب عدد اكبر من الأخطاء
- طلاب القسم العلمي اكثر ميلًا للتروي	- طلاب القسم الادبي اكثر ميلًا للاندفاعية
- اكثر استعدادًا لتركيز الانتباه واكثر قدرة على التذكر	- اقل استعدادا لتركيز واقل قدرة على التذكر
- الذكور اكثر ميلًا للتروي	- الاناث اكثر اندفاعية
- أكثر توافقًا نفسيًا	- اقل قدرة على التوافق النفسي
- يتميزون بالحرص والاستقلالية داخل حجرة الدراسة	- اقل استقلالية داخل حجرة الدراسة ويتميز بالاندفاع والتهور
- اكثر تفوقًا في التحصيل الدراسي	- اقل تفوقًا في التحصيل الدراسي
- يتأنى في اتخاذ القرارات في مواقف عدم التأكد	- يتسرع في اتخاذ القرارات في الظروف التي تتسم بعدم التأكد
- يميل إلى التفرد إلى حد كبير	- يميل إلى التجمعات ولا يحب العزلة
- يميل للحصول على معلومات عن طبيعة المشكلات	- يتبعون أسلوب المحاولة والخطأ في تعاملهم مع المشكلات
- افضل مهارة في القراءة	- اقل مهارة في القراءة
- اقل عدوانية	- اكثر عدوانية
- اكثر قدرة على الاستنتاج والتفكير الناقد	- اقل قدرة على الاستنباط والمرونة والتفكير

مما سبق عرضه تتضح العلاقة بين انماط تقديم الدعم في بيئات التعلم الإلكترونية والأساليب المعرفية، وفي هذا الإطار يوجد عديد من الدراسات والبحوث التي اهتمت بذلك، منها:

دراسة زيدان وآخرون (٢٠١٥) التي هدفت إلى التعرف على أثر التفاعل بين نمط الدعم الإلكتروني المتنقل والأسلوب المعرفي في تنمية التحصيل وبقاء أثر التعلم لدى طلاب الدراسات العليا، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فرق دالة إحصائيًا في التحصيل المعرفي وبقاء أثر التعلم لصالح نمط الدعم الاجتماعي، كما توصلت إلى تفوق المستقلين على المعتمدين في التحصيل المعرفي وبقاء أثر التعلم دون اعتبار لنمط الدعم المقدم، وفيما يتعلق بالتفاعل بين نمط الدعم والأسلوب المعرفي للطلاب أشارت الدراسة إلى وجود أثر دال إحصائيا بين المتغيرين، وأوصت الدراسة بأهمية تقديم أنماط متنوعة من الدعم الفردي والاجتماعي، وتوظيف تطبيقات الهواتف الجوالة كمحور أساسي في دعم المتعلمين بمؤسسات التعليم العالي.

سعت دراسة القوي (٢٠١٢) إلى التعرف على أثر التفاعل بين أساليب التحكم في المناقشة الإلكترونية عبر الويب والأساليب المعرفية على تنمية مهارات حل المشكلات ومعدلات التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية، واكدت نتائج الدراسة على وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطات معدل تعلم المندفعين والمتروين لصالح المندفعي، بينما لم يتضح وجود فرق دال إحصائيًا بين المندفعين والمتروين في التحصيل أو مهارات حل المشكلات، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في التحصيل ومهارات حل المشكلات نتيجة اختلاف أساليب التحكم وذلك لصالح التشاركي وعدم وجود فروق في معدل التعلم نتيجة اختلاف أساليب التحكم.

هدفت دراسة عبدالحميد (٢٠١١) إلى التعرف على أثر التفاعل بين أنماط الدعم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم القائم على الويب وأساليب التعلم على التحصيل وتنمية مهارات تصميم وانتاج مصادر التعلم لدى طلاب كلية التربية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى ارتفاع متوسطات درجات طلاب نمط الدعم الإلكتروني المتزامن بالمقارنة ببقية الأنماط وذلك على كل من الاختبار التحصيلي وبطاقة تقييم مهارات مصادر التعلم، كما كما وضحت النتائج ارتفاع متوسط درجات الطلاب المستقلين عن المجال بالمقارنة بالطلاب المعتمدين عليه،بالإضافة الى ارتفاع متوسط درجات الطلاب المعتمدين في نمط الدعم غير المتزامن بالمقارنة بالطلاب المستقلين عن المجال الإدراكي، وجاءت توصيات الدراسة بأهمية تصميم أنماط مختلفة من الدعم الإلكتروني في التعلم القائم على الويب المتزامن وغير المتزامن ليناسب خصائص تعلم الطلاب وعدم ترك الطلاب للتوجيه العشوائي عبر الانترنت بل يجب تصميم واستخدام هذه الأساليب في ضوء معايير محددة تتناسب وخصائص الطلاب المتعلمين بما يحقق أقصي استفادة من دراسة المقررات الإلكترونية.

القابلية للاستخدام وعلاقتها بأنماط الدعم في المقررات الإلكترونية القائمة على نظم إدارة التعلم:

تعد سهولة الاستخدام شرطاً أساسيا لاستخدام أنظمة التعلم الإلكتروني، فالوضوح والبساطة والتركيز على وحدة الموضوع هي خصائص ضرورية مرتبطة بسهولة استخدام أي نظام. لذلك تظهر أهمية سهولة الاستخدام في قدرة المتعلم على الوصول للمادة العلمية أو إشباع احتياجاته الفعلية الموجودة على النظام، فإذا فشل المتعلم في الوصول لما يرغب فإنه قد يترك النظام بحثاً عن نظام غيره يحقق له البساطة والوضوح والقدرة على الوصول الأسرع والأسهل لما يرغب فيه من المادة

العلمية، لذا تعد سهولة الاستخدام شرط جوهري لمستخدمي شبكة الانترنت (Nielsen, 2007, 5).

أشار المعتصم وخميس (٢٠١٠، ٩٢) إلى أنه القابلية للاستخدام مهمة من وجهة نظر المتعلمين لأنها تبرز الفرق بين إنجاز المهام المطلوبة بكفاءة وفعالية ودقة وبين عدم إنجازها، كما تبرز الفرق بين رضا المستخدم في أثناء استخدام النظام وبين شعوره بأنها عملية مملة، كما أن القابلية للاستخدام مهمة من جهة نظر المطورين للأنظمة والبرامج لأنها تحدد الفرق بين نجاح النظام أو فشله، بينما تظهر أهميتها من وجهة نظر الإدارة حيث أن النظام صعب الاستخدام يقلل من إنتاجية الأداء داخله، وبالتالي يؤثر بالسلب على رغبة الأفراد في شرائه واستخدامه.

ومن الملاحظ تعدد التعريفات التي تناولت مفهوم القابلية للاستخدام Usabilityإلا أنها معظمها تتفق على أن القابلية للاستخدام هي: قدرة المتعلمين على استخدام النظام والتفاعل معه بأريحية وسهولة وسرعة، لإنجاز المهام التعلمية المطلوبة، وإحداث التعلم بكفاءة وفاعلة وبأقل الأخطاء (خميس، ٢٠٠٩، ٢٢٩ . Nielsen 2007, 3;)

يعرفها شيرتادين واخرون (Shiratuddin, N.,et al. 2003) على أنها أداء وإنجاز المهام بدقة وكفاءة أثناء استخدام النظام، وقدرة المستخدمين على معرفة النظام والتعامل معه بيسر وسهولة والإحساس بالرضا، وتعد القابلية للاستخدام من الخصائص الهامة لأي نظام اليكتروني بحيث يحقق للمستخدم القدرة على أداء مهامه بكفاءة ودون تعقيد، وتبنى هذه القابلية على تصميم نظام يتناسب مع سمات المتعلم وأنماطه المعرفية(Wang. J & Senecal. S, 2007).

أشار كل من (عبدالعلم ،٢٠١٨؛ Nielson, et. Al., 2014, 36؛ خميس ،٢٠٠٩، ٢٩٩؛ Nielsen, j. (2007,3 إلى أن القابلية للاستخدام تتسم بعدد من الخصائص، منها:

- فاعلية النظام الإلكتروني في تحقيق الأهداف وإحداث التعلم المطلوب تحقيقه.
- قدرة النظام الإلكتروني على تحقيق الأهداف بالسرعة المطلوبة وبأقل نسبة من الأخطاء.
- وضوح وبساطة تصميم النظام.
- مناسبة تصميم النظام لاحتياجات المستخدمين وخصائصهم.
- سهوله استخدام النظام مايساعد المستخدم على إنجاز المهام المطلوبة.
- قدرة النظام على تخقيق شعور المتعلم بالراحة والرضا عند استخدام النظام والتفاعل معه.
- قدرة النظام على مساعدة المتعلم على التذكر واستدعاء المعلومات.
- سهولة انجاز المهام المطلوبة من المتعلم من خلال تعامله مع النظام.
- توفير النظام الدعم الفني للمستخدم عند حاجته لذلك.
- جودة الخدمة وخلو النظام من المشكلات الفنية وسهولة استخدامه.

مما سبق تتضح العلاقة بين انماط تقديم الدعم في بيئات التعلم الإلكترونية بشكل عام والمقررات الإلكترونية وقابلية الاستخدام في هذه البيئات بشكل خاص، حيث تعد أنماط الدعم أحد المؤثرات الهامة والضرورية التي تمكن المصمم التعلمي من اعداد مقرر الكتروني يتسم بالتفاعلية والوضوح في تقديم المحتوى التعلمي وتساعد المتعلمين على الفهم وتوظيف المعلومات في مواقف تعليمية جديدة.

وفي هذا الإطار يوجد عديد من الدراسات التي ركزت على العلاقة بين تصميم انماط الدعم في بيئات التعلم الإلكترونية وقابلية الاستخدام، منها:

دراسة صلاح الدين (٢٠١٣) التي أوضحت نتائجها وجود تفاعل بين التلميحات البصرية (التلميح بالأسهم، التلميح بالألوان) والأسلوب المعرفي (الاعتماد، الاستقلال عن المجال الإدراكي) في الكتاب الإلكتروني على قابلية

الاستخدام لدى طلاب التعلم الأساسي، حيث حقق الطلاب المعتمدين تفوقاً كبيراً في سهولة استخدامهم للكتب الإلكترونية.

سعت دراسة فارس (٢٠١١) إلى التعرف على مستوى قابلية الاستخدام في منصة المقررات الإلكترونية الموظفة وغير الموظفة لوحدات التعلم، ومعرفة مدى الاختلاف في مستوى القابلية للاستخدام بين تلك المقررات، وأشارت نتائج الدراسة إلى ارتفاع مستوى القابلية للاستخدام في المقررات الإلكترونية التي عمدت إلى توظيف عنصر المحاكاة عند تقديم المحتوى وربط الخبرة التعلمة بالأنشطة المصاحبة وتقديم وصف موجز لكل فكرة، أوصت الدراسة بأهمية إجراء عديد من الدراسات حول العوامل التي قد يكون لها دور فاعل في رفع مستوى القابلية للاستخدام للمناهج أو المقررات الإلكترونية.

هدفت دراسة لين وروان (Lin, C& Roan. J 2011) إلي تقييم المقررات الإلكترونية من خلال معرفة أراء الطلاب حول القابلية للاستخدام عن طريق سؤال المشاركين عن مدى رضاهم على سيناريو عرض المقرر ونظام التصفح وواجهة المستخدم، وجاءت توصيات الدراسة بضرورة التعرف على وجهات نظر المستخدمين واحتياجاتهم لتطوير المقررات الإلكترونية بشكل يسهم في تحقيق المهام التعلمية بشكل أفضل.

في حين هدفت دراسة بريتوريوس وبيلجون (Pretorius, M; & Biligon, J, 2010) الى التعرف على مدى توفر السهولة في الاستخدام والقابلية للتعلم Learnability في نظم إدارة التعلم (LMS) والمقررات التي تقدم عن بعد وذلك من حيث (التصميم، المنهجية) وتم خلال الدراسة تطبيق الاستبيانات وإجراء المقابلات مع المستخدمين المبتدئين وقد تبين أن امتلاك المستخدمين لمهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أسهم في استخدام المقررات بكفاءة وسرعة عالية.

سعت دراسة ميلتون (Melton,J., 2007) إلى تقييم القابلية للاستخدام في منصة عمل أحد أنظمة ادراة التعلم LMS هو نظام المووديل، وبينت نتائج الدراسة أن مستوى القابلية للاستخدام في هذا النظام جاءت بدرجة مرتفعة نظرًا لما يقدمه من واجهه استخدام تفاعلية وبسيطة، وتقديم التكليفات والمسابقات، وتتبع النظام لجميع تحركات المتعلم داخل المقرر وتسجيل استجاباته.

منهجية البحث وإجراءاته:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي للتعرف على أثر استخدام أنماط الدعم (المباشر/ غير المباشر) في المقررات الإلكترونية القائمة على نظم ادارة التعلم والأسلوب المعرفي (المتروي/ المندفع) على التحصيل المعرفي والقابلية للاستخدام.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث من طالبات المستوى الخامس اللاتي يدرسن مقرر تقنيات التعلم والاتصال بكلية التربية جامعة الجوف، وقد بلغ عددهن ٦٠ طالبة تم تقسيمهن إلى أربعة مجموعات، بواقع (١٥طالبة) لكل مجموعة باستخدام التصميم العاملي ثنائي الاتجاه (٢×٢)، كما يوضحها جدول (١)

الأسلوب المعرفي / نمط الدعم	متروى	مندفع
متزامن	مجموعة (١) الدعم المباشر – متروى	مجموعة (٣) الدعم المباشر – مندفع
غير متزامن	مجموعة (٢) الدعم غير المباشر – متروى	مجموعة (٤) الدعم غير المباشر – مندفع

جدول (١) التصميم التجريبي للبحث

التصميم التعليمي لأنماط الدعم (المباشر/ غير المباشر) في المقررات الإلكترونية القائمة على نظم إدارة التعلم:

قام الباحثان بتصميم أنماط الدعم (المباشر وغير المباشر) لمقرر تقنيات التعلم والاتصال وفقا لمراحل وخطوات نموذج التصميم والتطوير التعلمي لـ محمد خميس (٢٠٠٣) وفيما يلي إجراءات استخدام النموذج في تصميم أنماط الدعم المستخدمة في البحث الحالي:

(١) – مرحلة الدراسة والتحليل :وتشتمل **على الخطوات التالية:**

١. **تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:** تظهر المشكلة في انخفاض مستوى طالبات مقرر تقنيات التعلم والاتصال في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على نظام إدارة التعلم بلاك وذلك لقصور في أساليب تقديم الدعم والتوجيه خلال عملية التعلم.

٢. **تحليل المهمات التعلمية:** وتتلخص بالمهام المعرفية لمقرر تقنيات التعلم والاتصال وتتضمن "الاتصال التعلمي، ماهية الوسائل التعلمية، تصنيفات الوسائل التعلمية، مدخل النظم والتصميم التعلمي، مراكز مصادر التعلم، اتجاهات حديثة في مجال تكنولوجيا التعلم"، وذلك من خلال المحتوى التعلمي المقدم بمقرر تقنيات التعلم والاتصال المتاح عبر الانترنت من خلال نظام إدارة التعلم بلاك بورد Blackboard.

٣. **تحليل خصائص الطلاب المتعلمين:** طالبات مقرر تقنيات التعلم والاتصال في المستوى الخامس بكلية التربية والذي يدرس إلكترونيا بشكل كامل، وتم التأكد من أن لدي جميع الطالبات الخبرة في التعامل مع نظام إدارة التعلم الإلكتروني (بلاك بورد)، كما تم تطبيق تزاوج الأشكال المألوفة (Kagan, 1964) لتصنيف الطالبات تبعًا لأسلوب التعلم (متروى/ مندفع).

٤– **تحليل الموارد والقيود المتاحة:** تم اتاحة مقرر تقنيات التعلم والاتصال عبر نظام إدارة التعلم الإلكتروني (بلاك بورد) والذي تم تصميمه من قبل مختصين

من قسم تقيات التعليم وعمادة التعلم الإلكتروني بالجامعة، والذي يحوي غرف الحواد النصي المباشر والفصول الافتراضية والتي تمثل أدوات نمط الدعم المباشر ، وإنشاء منتدى للنقاش وتفعيل الدعم من خلال البريد الإلكتروني والتي تمثل أدوات نمط الدعم غير المتزام، كما تم الإعلان للطالبات بإمكانية استخدام معامل الحاسب الألى المتوفرة في الكلية.

(٢) – مرحلة التصميم:

١. **تحديد الأهداف السلوكية:** تم وضع قائمة بالأهداف السلوكية التي تحتويها مفردات مقرر تقينات التعلم والإتصال.

٢. **تصميم أدوات القياس:** تم تصميم أدوات الدعم المباشر (غرف الحوار والفصول الافتراضية) وغير المباشر (المنتدى التعليمي والبريد الإلكتروني) من خلال المختصين بعمادة التعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد بجامعة الجوف.

٣. **تصميم استراتيجية تنظيم المحتوى وتتابع عرضه:** تم تنظيم المحتوى وفقا لتسلسل مفردات المقرر المعتمدة والتي روعي فيها التتابع المنطقي لوحدات المقرر، وتضمن المحتوى العناصر الرئيسية التالية:

- المحاضرة الأولي: الاتصال التعلمي، وتضمنت: تعريف الاتصال، عناصر الاتصال، نماذج الاتصال، خصائص الاتصال، العوامل المؤثرة في عملية الاتصال، أشكال الاتصال وانواعه، معوقات الاتصال التعلمي.
- المحاضرة الثانية: ما هية الوسائل التعلمية، وتضمنت: مفهوم الوسائل التعلمية، أهميتها، علاقتها بمنظومة المنهج، أسس ومعايير اختيارها، قواعد استخدامها، معوقات استخدامها.
- المحاضرة الثالثة: تصنيفات الوسائل التعلمية، وتضمنت تصنيفها على أساس: الحواس، المستفيدين، طريقة الحصول علىها، دورها في عمليتي التعلم والتعلم، الخبرة " ادجار ديل".

- المحاضرة الرابعة: مدخل النظم والتصميم التعلمي، وتضمنت: مفهوم النظام وعناصره، مدخل النظم وأهميته، التصميم التعلمي.
- المحاضرة الخامسة: مدخل النظم والتصميم التعلمي، وتضمنت: مهارات التصميم التعلمي، نماذج التصميم التعلمي.
- المحاضرة السادسة: ماهية تكنولوجيا التعلم، وتضمنت: مفهوم التكنولوجيا ومكوناتها، العلاقة بين مدخل النظم وتكنولوجيا التعلم، مكونات مجال تكنولوجيا التعلم، وظائف تكنولوجيا التعلم.
- المحاضرة السابعة: مراكز مصادر التعلم، وتضمنت: تعريف المركز ومراحل تتطوره، اهداف المركز وأنواعه، المهام والخدمات التي يقدمها مركز مصادر التعلم، مكونات المركز والخدمات التي يقدمها.
- المحاضرة الثامنة: اتجاهات حديثة في مجال تكنولوجيا التعلم، وتضمنت: الكمبيوتر التعلمي، الانترنت في التعلم، الانترانت، مؤتمرات الفيديو، الأقمار الاصطناعية، الفيديو التفاعلى.
- المحاضرة التاسعة: اتجاهات حديثة في مجال تكنولوجيا التعلم، وتضمنت: الوسائط المتعدد، الوسائط الفائقة، التعلم الإلكتروني، التعلم المتنقل، المقرر الإلكتروني، الكتاب الإلكتروني.
- المحاضرة العاشرة: اتجاهات حديثة في مجال تكنولوجيا التعلم، وتضمنت: الكتاب المرئي، الكائنات التعلمية، الواقع الافتراضي، الفصل الافتراضي.
- المحاضرة الحادية عشر: اتجاهات حديثة في مجال تكنولوجيا التعلم، وتضمنت: الجامعة الافتراضية، التعلم عن بعد، التعلم المفرد.

٤. **تحديد استراتيجيات التعليم والتعلم:** تتم عملية التعلم من خلال الإعتماد على استرتيجية التعلم الذاتي من خلال اتاحة المحتوى للمتعلم وتوفير أنماط دعم مختلفة لمساعدته وتمكينه من تحقيق أهداف التعلم.

(٣) – **مرحلة التطوير**: تم تطوير المقرر بمساعدة عمادة التعلم الالكتروني والتعليم عن بعد بالجامعة بعد إضافة أدوات الدعم المقترحة، كما تم إضافة الاختبار التحصيلي (القبلي/ البعدي) وكذلك مقياس الاسلوب المعرفي (التروي/الاندفاع).

أدوات البحث:

- اختبار تحصيلي: تم إعداد اختبار تحصيلي في الجوانب المعرفية لمقرر تقنيات التعلم والاتصال تم إعداده من قبل الباحثين على شكل أسئلة موضوعية وقد بلغ عدد مفردات الاختبار (٤٠) مفردة، منها (١٥) مفردة من نوع الاختيار من متعدد (٢٥) مفردة من نوع الصواب والخطأ، وتم عرض الإختبار في صورته النهائية على (٦) من المختصين في مجال تقنيات التعليم والقياس والتقويم التربوي. كما تم إجراء تطبيق تجريبي على (١٠) طالبات من خارج عينة الدراسة، تراوحت فيه معامل الصعوبة لمفردات الاختبار بين (٠.٢– ٠.٨) ومعامل التمييز بين (٠.٢٥– ١) وهي قيم مقبولة لمعامل التمييز (فان دالين، ١٩٨٦، ٥٣٦)، كما تم حساب متوسط الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار، وقد بلغ (٣٠) دقيقة كحد أقصي لزمن الإجابة على جميع مفردات الاختبار. كما بلغت درجة الثبات باستخدام معامل ألفا كورنباخ (٠.٨٠٤).

- مقياس قابلية الاستخدام: تم إعداد المقياس من خلال اطلاع الباحثان على عدد من الدراسات والأدبيات المتعلقة بقياس القابلية للاستخدام مثل دراسة كل من: جيف(Jeff.S,2011) ؛ شيرتدن وآخرون (Shiratuddin, N, et al. 2003)؛ ميلز وآخرون(Melis.E et al, 2002) ؛ اسمان (Isman, A, 2010)، ويتضمن (٣٠) مفردة بإستخدام مقياس ليكرت الخماسي، وللتأكد من صدق المقياس تم عرضه على عدد (٥) من المحكمين حيث طلب منهم إبداء الرأي حول الدقة العملية وسلامة الصياغة اللغوية لبنود

المقياس، ومدى انتمائها للمحاور الرئيسية التي أدرجت ضمنها، ومدى صلاحية المقياس ككل ومدى تحقيقه لأهداف البحث كما بلغت درجة الثبات باستخدام معادلة ألفا كورنباخ (٠.٩٢٤).

- مقياس الأسلوب المعرفي (متروى/ مندفع): استخدم اختبار الاندفاع / التروي ويرمز له بالرمز (MFFT) من اعداد (Kagan, 2005) وتم قياس بعدين في هذا الأسلوب المعرفي هما: الزمن الذي تستغرقه الطالبة في المحاولة الأولى للإجابة، سواء كانت هذه الإجابة صحيحة أو خاطئة، وتسمى بفترة كمون الاستجابة، والبعد الاخر هو عدد الأخطاء التي ترتكبها الطالبة في سبيل الوصول للإجابة الصحيحة وتعبر عن الدقة، وتكون المقياس من(٢٠) مفردة لأشكال مألوفة من الحياة، وتتكون كل مفردة من تسعة أشكال حيث يوجد شكل بمفردة أعلى الشاشة ويسمى بالشكل المعياري وثمانية أشكال أخرى اسفل الصفحة تسمى بالبدائل، وهي تشبه الشكل المعياري ولكن تختلف في بعض النقاط الدقيقة ما عدا شكل واحد منها وهو الإجابة الصحيحة.

التصميم التجريبي للبحث:

يوضح جدول (3) تقسيم عيتة البحث إلى أربعة مجموعات وفقا لنمط الدعم والأسلوب المعرفي، بواقع (١٥طالبة) لكل مجموعة باستخدام التصميم العاملي ثنائي الاتجاه (٢×٢).

الأسلوب المعرفى / نوع الدعم	متروى	مندفع
مباشر	مجموعة (١) الدعم المباشر – متروى	مجموعة (٣) الدعم المباشر – مندفع

غير مباشر	مجموعة (٢) الدعم غير المباشر – متروى	مجموعة (٤) الدعم غير المباشر – مندفع

جدول (٣) التصميم التجريبي للبحث

خطوات التطبيق:

أ – **التطبيق القبلي:** والذي يهدف الى التحقق من تكافؤ المجموعات (الدعم المباشر ، الدعم غير المباشر) وذلك قبل إجراء تجربة البحث الرئيسية.

ب – تطبيق تجربة البحث:

بدأ تطبيق تجربة البحث بلقاء تمهيدي تم خلاله تعريف الطالبات بأساليب الدعم المحددة لكل مجموعة والإجابة على تساؤلاتهم، واستمر التطبيق لإحدى عشر أسبوعًا خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ١٤٤٠/١٤٤١هـ، بحيث يتم اتاحة محاضرة واحدة كل أسبوع.

ج –التطبيق البعدي لأدوات البحث:

وذلك من خلال تطبيق الاختبار البعدي ومقياس قابلية الاستخدام بعد الانتهاء من تطبيق تجربة البحث.

نتائج البحث

أولًا: التأكد من تجانس كل مجموعة من مجموعات البحث:

- **التأكد من تجانس مجموعات البحث في الاختبار التحصيلي:**

للتأكد من تكافؤ مجموعات البحث في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي تم استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه ANOVA (two way Analysis of Variance) لحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للدرجات وقيمة "ف" وذلك لاختبار دلالة الفروق بين متوسط فروق درجات الاختبار التحصيلي كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (٦) تجانس مجموعات البحث في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة ف	مستوي الدلالة
نوع الدعم	٤٠.٠١٧	١	٤٠.٠١٧	٣.٤٦٥	٠.٠٦٨
الأسلوب المعرفي	٠.١٥٠	١	٠.١٥٠	٠.٠١٣	٠.٩١٠
التفاعل	٢٨.٠١٧	١	٢٨.٠١٧	٢.٤٢٦	٠.١٢٥
الخطأ	٦٤٦.٨٠٠	٥٦	١١.٥٥٠		
الكلي	٧١٤.٩٨٣	٥٩			

ويوضح جدول (٦) ان قيمة (ف) تساوي (٢.٤٢٦) وقيمة الدلالة الإحصائية (٠.١٢٥) وهي قيمة غير دالة احصائيًا عند مستوى (٠.٠٥)، أي أنه لا يوجد فرق بين متوسطات درجات المجموعات في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي وأن أي فرق يحدث في تحصيل المجموعات بعد المعالجة التجريبية يكون نتيجة إلى المعالجات التجريبية المستخدمة.

- **التأكد من تجانس مجموعات البحث في مقياس قابلية الاستخدام:**

للتأكد من تكافؤ مجموعات البحث في التطبيق القبلي لمقياس قابلية الاستخدام تم استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه ANOVA (two way Analysis of Variance) لحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للدرجات وقيمة (ف) وذلك لاختبار دلالة الفروق بين متوسط فروق درجات مقياس قابلية الاستخدام كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (٧) تجانس مجموعات البحث في التطبيق القبلي لمقياس قابلية الاستخدام

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة ف	مستوي الدلالة
نوع الدعم	٦٢.٠١٧	١	٦٢.٠١٧	٠.٣٤٤	٠.٥٦٠
الأسلوب المعرفي	١٢٠.٤١٧	١	١٢٠.٤١٧	٠.٦٩٩	٠.٤١٧

التفاعل	٢٥.٣٥٠	١	٢٥.٣٥٠	٠.١٤٤	٠.٧٠٩
الخطأ	١٠٠٨٧.٢٠٠	٥٦	١٨٠.١٢٩		
الكلي	١٠٢٩٤.٩٨٣	٥٩			

يوضح جدول (٧) ان قيمة (ف) تساوي (٠.١٤٤) وقيمة الدلالة الإحصائية (٠.٧٠٩) وهي قيمة غير دالة احصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) أي أنه لا يوجد فرق بين متوسطات درجات المجموعات في التطبيق القبلي لمقياس قابلية الاستخدام وأن أي فرق يحدث في تحصيل المجموعات بعد المعالجة التجريبية يكون نتيجة إلى المعالجات التجريبية المستخدمة.

ثانيًا: الإحصاء الوصفي لنتائج البحث:

يوضح الجدول (8) ارتفاع متوسط درجات طالبات نمط الدعم الإلكتروني المباشر مقارنة بزميلاتهن في في المجموعات التي قدم لها دعم غير مباشر، كما توضح النتائج تفوق الطالبات المترويات بالمقارنة بالمندفعات وذلك في كل من الاختبار التحصيلي ومقياس قابلية الاستخدام.

جدول (٨) المتوسط والانحراف المعياري لدرجات التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ومقياس قابلية الاستخدام لكل من مجموعات الدعم الإلكتروني والأساليب المعرفية

نوع الدعم الإلكترونى / الأسلوب المعرفى		العدد	الاختبار التحصيلي		مقياس قابلية الاستخدام	
			المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
متروى	مباشر	١٥	٣٨.٤٦٦	١.١٨٧	١٤٥.٨٠٠	٣.٢٧٧
	غير مباشر	١٥	٣٥.٤٦٦	١.٩٢٢	١٤٣.٢٦٦	٥.٨١٢
مندفع	مباشر	١٥	٣١.٩٣٣	٢.١٥٣	١٤٠.٤٦٦	٥.٨٠٤
	غير مباشر	١٥	٢٨.٢٠٠	٤.٨٢٨	١٣٦.٤٠٠	٣.٩٩٦
المجموع		٦٠	٣٣.٥١٦	٢.٥٢٢	١٤١.٤٨٣	٤.٧٢٢

ثالثاً: اختبار فروض البحث:

1 .**نتائج الفرض الأول:** والذي ينص على عدم وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات مجموعتي البحث (الدعم المباشر / الدعم غير المباشر) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح مجموعة الدعم المباشر، ولاختبار صحة الفرض تم إجراء تحليل تباين متعدد (ثنائي) الاتجاة للمتغيرات موضع الدراسة (٢×٢)، وفيما يلي النتائج التي تم الحصول عليها كما يوضحها الجدول (٩).

جدول (٩) نتائج تحليل التباين لتأثير نمط الدعم الإلكتروني والأسلوب المعرفي على التحصيل المعرفي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة ف	مربع إيتا	مستوي الدلالة
نوع الدعم	١٧٠.٠١٧	١	١٧٠.٠١٧	٢٠.٥٧٢	٠.٢٦٩	٠.٠٠٠
الأسلوب المعرفي	٧١٤.١٥٠	١	٧١٤.١٥٠	٨٦.٤١٤	٠.٦٠٧	٠.٠٠٠
التفاعل	٢.٠١٧	١	٢.٠١٧	٠.٢٤٤	–	٠.٦٢٣
الخطأ	٤٦٢.٨٠٠	٥٦	٨.٢٦١			
الكلي	١٣٤٨.٩٨٣	٥٩				

يتضح من الجدول (٩) أن قيمة (ف) المحسوبة بلغت (٢٠.٥٧٢)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوي دلالة (٠.٠٥) وبالرجوع الي المتوسطات نجد أن الفرق لصالح مجموعة الدعم المباشر، حيث بلغ متوسطهم (٣٥.٢٠٠٠) في حين كان متوسط مجموعة الدعم غير المباشر (٣١.٨٣٣٣) الأمر الذي يشير إلى أن الفرق لصالح مجموعة الدعم المباشر، ما يعني رفض الفرض، وذلك لوجود تأثير لنوع الدعم على التحصيل المعرفي.

كذلك بلغت قيمة حجم الأثر للمتغير المستقل (نمط الدعم) (٠.٢٦) مما يدل على وجود حجم أثر كبير للمتغير المستقل وفقًا لمستويات (Cohen, 1988) وذلك فيما يتعلق بتأثيره على التحصيل المعرفي (ابوحطب وصادق، ٢٠١٠).

٢- **نتائج الفرض الثاني:** والذي ينص على عدم وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعتي البحث (متروى / مندفع) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي. وبالرجوع للجدول (٩) يتضح ان قيمة (ف) المحسوبة بلغت (٨٦.٤١٤)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوي دلالة (٠.٠٥)، ما يعني رفض الفرض وذلك لوجود تأثير للاسلوب المعرفي على درجات التحصيل البعدي لصالح مجموعة الطالبات المترويات، حيث بلغ متوسطهم (٣٦.٩٦٦٧) بالمقارنة بالمندفعات حيث جاء متوسطهن (٣٠.٠٦٦٧).

كذلك بلغت قيمة حجم الأثر للأسلوب المعرفى (٠.٦٠٧) مما يدل على وجود حجم أثر كبير للاسلوب المعرفى وفقًا لمستويات (Cohen, 1988) وذلك فيما يتعلق بتأثيره على التحصيل المعرفى (ابوحطب وصادق، ٢٠١٠).

٣- **نتائج الفرض الثالث:** والذي ينص على عدم وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية فى التطبيق البعدي للاختبار التحصيلى. وبالرجوع للجدول (٩) يتضح ان أن قيمة (ف) المحسوبة لأثر التفاعل بين أنماط الدعم والأسلوب المعرفى على التحصيل قد بلغت (٠.٢٤٤) وهى قيمة غير دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥)، ما يعنى قبول الفرض بعدم وجود أثر للتفاعل بين أنماط الدعم والأسلوب المعرفى على درجات الطالبات فى الاختبار التحصيلى.

٤- **نتائج الفرض الرابع:** والذي ينص على عدم وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعتى البحث (الدعم المباشر / الدعم غير المباشر) فى التطبيق البعدي لمقياس قابلية الاستخدام لصالح مجموعة الدعم المباشر، ولاختبار صحة الفرض تم إجراء تحليل تباين متعدد(ثنائي) للمتغيرات موضع الدراسة (٢×٢)، وفيما يلي النتائج التي تم الحصول عليها كما يوضحها الجدول (١٠)

جدول (١٠) نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه لتأثير نمط الدعم الإلكتروني والأسلوب المعرفي على قابلية الاستخدام

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة ف	مربع إيتا	مستوي الدلالة
نوع الدعم	١٦٣.٣٥٠	١	١٦٣.٣٥٠	٦.٩٣٧	٠.١١	٠.٠١١
الأسلوب المعرفي	٥٥٨.١٥٠	١	٥٥٨.١٥٠	٢٣.٧٠٣	٠.٢٩٧	٠.٠٠٠
التفاعل	٨.٨١٧	١	٨.٨١٧	٠.٣٧٤	–	٠.٥٤٣
الخطأ	١٣١٨.٦٦٧	٥٦	٢٣.٥٤٨			
الكلي	٢٠٤٨.٩٨٣	٥٩				

جدول (١١) نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه لتأثير نمط الدعم الإلكتروني على قابلية الاستخدام

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
القابلية للاستخدام	مباشر متروى	١٥	١٤٥.٨٠٠	٣.٢٧٧
	مباشر مندفع	١٥	١٤٠.٤٦٦	٥.٨٠٤
	كلى متزامن	٣٠	١٤٣.١٣٣	٥.٣٦٧
	غير مباشر متروى	١٥	١٤٣.٢٦٦	٥.٨١٢
	غير مباشر مندفع	١٥	١٣٦.٤٠٠	٣.٩٩٦
	كلى غير مباشر	٣٠	١٣٩.٨٣٣	٦.٠١٧
	كلى متروى	٣٠	١٤٤.٥٣٣	٤.٨١١
	كلى مندفع	٣٠	١٣٨.٤٣٣	٥.٣١٥
	العينة ككل	٦٠	١٤١.٤٨٣	٥.٨٩٣

يتضح من الجدول (١٠) أن قيمة (ف) المحسوبة بلغت (٦.٩٣٧)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوي دلالة (٠.٠٥) وبالرجوع الي المتوسطات نجد أن الفرق لصالح مجموعة الدعم المباشر ، حيث بلغ متوسطهم (١٤٣.١٣٣) في حين كان

متوسط مجموعة الدعم غير المباشر (١٣٩.٨٣٣) الأمر الذي يشير إلى أن الفرق لصالح مجموعة الدعم المباشر ، ما يعني رفض الفرض، وذلك لوجود تأثير لنوع الدعم على القابلية للإستخدام.

كذلك بلغت قيمة حجم الأثر للمتغير المستقل (نمط الدعم) (٠.١١) مما يدل على وجود حجم أثر متوسط للمتغير المستقل وفقًا لمستويات (Cohen, 1988) وذلك فيما يتعلق بتأثيره على قابلية الاستخدام (ابوحطب وصادق، ٢٠١٠).

٥- **نتائج الفرض الخامس:** والذي ينص على عدم وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعتي البحث (متروى / مندفع) في التطبيق البعدي لمقياس قابلية الاستخدام.

وبالرجوع للجدول (10) يتضح ان قيمة يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة بلغت (٢٣.٧٠٣)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوي دلالة (٠.٠٥)، ما يعني رفض الفرض وذلك لوجود تأثير للاسلوب المعرفي على قابلية الاستخدام لصالح مجموعة الطالبات المترويات، حيث بلغ متوسطهن (١٤٤.٥٣٣) بالمقارنة بالمندفعات حيث جاء متوسطهن (١٣٨.٤٣٣).

كذلك بلغت قيمة حجم الأثر لمتغير الأسلوب المعرفي (المتروي/ المندفع) (٠.٢٩٧) مما يدل على وجود حجم أثر كبير لمتغير الأسلوب المعرفي وفقًا لمستويات (Cohen, 1988) وذلك فيما يتعلق بتأثيره على قابلية الاستخدام (ابوحطب وصادق، ٢٠١٠).

٦- **نتائج الفرض السادس:** والذي ينص على عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس قابلية الاستخدام.

وبالرجوع للجدول (10) يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة لأثر التفاعل بين أنماط الدعم الإلكتروني والأسلوب المعرفي على مستوي قابلية الاستخدام قد بلغت

(٠.٣٧٤) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥))، ما يعني قبول الفرض بعدم وجود أثر للتفاعل بين أنماط الدعم والأسلوب المعرفي على قابلية الاستخدام لدى الطالبات.

تفسير نتائج البحث

توضح نتائج البحث الحالي إلى وجود تأثير لأنماط الدعم الإلكتروني على درجات الطالبات في الاختبار التحصيلي وقابلية الاستخدام لصالح مجموعة الدعم المباشر، ويمكن تفسير هذه النتيجة بفاعلية الدعم المباشر سرعة في نقل وتبادل المعلومات بين المعلم والمتعلمين، واتاحته الفرصة للمتعلمين في الحصول على الدعم والتوجيه المطلوب لدراستهم بشكل مباشر وفقًا لاحتياجاتهم الفعلية. وتتفق هذه النتائج مع العديد من الدراسات التي أظهرت تفوقا للطلاب الذين يحظون بفرصة الدعم المباشر مقارنة بزملائهم ممن يتم دعمهم بطريقة غير مباشرة، ومنها دراسة عبدالحميد (2011)، دراسة مطر (٢٠١٦)، دراسة الفقي (٢٠١٤)، دراسة الطران (٢٠٠٩) والتي أشارت نتائجها إلى أن نمط التفاعل المباشر باستخدام غرف الحوار كان أكثر فاعلية من أسلوب التفاعل (غير المباشر والمدمج) في التحصيل الدراسي وفي اتجاه الطلاب نحو استخدام أدوات التفاعل. ومن ناحية أخرى تختلف هذه النتيجة مع دراسات أخرى منها: دراسة السلامي (٢٠٠٨)، دراسة عبد الحليم (٢٠١٠)، دراسة ايجوس سانتوس (Agus Santoso, 2010) والتي أشارت نتائجها إلى أن الطلاب الذين يحصلون على الدعم من خلال الدعم غير المباشر.

كما أشارت نتائج البحث إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في التحصيل الدراسي، وقابلية الاستخدام وفقا للأسلوب المعرفي لصالح الطالبات المترويات حيث كانوا أكثر تفوقًا من الطالبات المندفعات في التحصيل الدراسي وقابلية الاستخدام، ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى ميل الطالبات المترويات إلى تعلم المعارف الخاصة بتقنيات التعلم والاتصال بشكل

دقيق على الرغم من استغراقهن لوقت أطول، في حين نجد الطالبات المندفعات يميلون إلى تعلم الجانب المعرفي بسرعة وأسلوب سطحي ويستخدمن حد أدنى من التفكير في تحديد الاجابة الصحيحة، كما يمكن تفسير ذلك أيضا من خلال خصائص الطالبات المترويات وطبيعة التعلم المعتمد على المقررات الإلكترونية القائمة على نظم إدارة التعلم والتي تُعد منظومة تعليمية متكاملة تقوم على التعلم الفردي وتتصف بقدر من الحرية في اكتساب المعلومات والمهارات والخطو الذاتي لكل متعلم بحسب استعداداته وقدراته والإدارة الذاتية للتعلم، ولذلك تتناسب هذه الطبيعة الفردية الذاتية في التعلم مع خصائص المتروين أكثر من المندفعين. بناء على ذلك فأن الأسلوب المعرفي " التروي" كان له دورًا ايجابيًا في تنمية التحصيل المعرفي للطالبات وذلك لأنهن مهيأت لزيادة وقت الفحص والتحليل والتأمل كلما ازدادت صعوبة المهمة وينتبهن للتفاصيل المكونة للموقف الادراكي مما يزيد من سلوك الاستجابة الدقيقة.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الفالح (٢٠١٨) التى اكدت على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعات التجريبية في مستوى الدافعية للإنجاز يرجع إلى أثر اختلاف الأسلوب المعرفي (الاندفاع / التروي) لصالح مجموعة التروي، ودراسة رمود (٢٠١٦) الذي أكد على وجود أثر إيجابي للاسلوب المعرفي (الاندفاع/ التروي) في التحصيل المعرفي والقابلية للاستخدام لشبكات التواصل الاجتماعي لصالح الأسلوب المعرفي التروي. بينما تختلف مع دراسة مطر (٢٠١٦) التي أوضحت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في اختبار الجانب المعرفي ترجع إلى الأثر الأساسي للاسلوب المعرفي المتبع.

ويشير البحث الحالي أن الاختلاف بين أساليب التعلم (المتروي والمندفع) يرجع إلى خصائص كل أسلوب لذلك كانت الحاجة إلى تصميم أنماط الدعم بما

يتناسب معه، وقد راعى البحث مناسبة أنماط الدعم المباشرة مع أساليب التعلم للمترويات وأساليب الدعم غير المتزامن مع أساليب التعلم المعتمدة للمندفعات، ويتفق هذا مع ما أشار كل من أبو حطب وصادق(٢٠٠٠)؛ كمال إسكندر(١٩٨٨) من أنه لابد من توافق الطرق والأنماط التعلمية مع الفروق الفردية للمتعلمين وأن يسعى المصمم التعلمي إلى ايجاد بيئات وتصميم أنماط دعم واستراتيجيات تعلمية تتناسب مع أساليب تعلم الطلاب، بالإضافة إلى تخلى الباحثين عن البحث في أي أنماط واستراتيجيات التعلم أفضل من الأخرى، ولكن يجب أن يكون البحث في أي الأنماط والاستراتيجيات أفضل في التأثير على فئة معينة من المتعلمين ومراعاة الفروق الفردية بينهم.

من ناحية أخرى أشارت نتائج البحث الحالي إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في التحصيل الدراسي وقابلية الاستخدام ترجع إلى الأثر الأساسي للتفاعل بين أنماط الدعم الإلكتروني والأسلوب المعرفي. ويمكن تفسير ذلك أن أنماط الدعم (مباشر/ غير مباشرة) لا يختلف تأثيرها تِبعًا للأسلوب المعرفي (المتروي/ المندفع) في التحصيل المعرفي والقابلية لاستخدام مقرر تقنيات التعليم والاتصال القائم على نظام إدارة التعلم بلاك بورد، وبذلك فقد ساهمت أنماط الدعم في فهم الطلاب وتحصيلهم والقابلية لاستخدام المقرر بصرف النظر عن التفاعل بين أنماط الدعم والأسلوب المعرفي.

ويتفق هذا مع دراسة كل من الفالح (٢٠١٨) التي توصلت إلى عدم وجودة فروق دالة احصائيًا بين متوسطات المجموعات التجريبية ترجع إلى أثر التفاعل بين متغير الدعم والأسلوب المعرفي (التروي/ الاندفاع)، دراسة السيد (٢٠١٤) التى أكدت على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين سقالات التعلم وأسلوب التعلم على التحصيل والقدرة على اتخاذ القرار، دراسة خميس والمعتصم (٢٠١١) التي

توصلت لعدم وجود أثر للتفاعل بين أساليب أسلوب الدعم والأسلوب المعرفي التحصيل المعرفي والقابلية للاستخدام، دراسة شحاته (٢٠١٢) التي توصلت لعدم وجود فروق للتفاعل بين بيئة التعلم والأسلوب المعرفي على الاتجاه.

واختلفت هذه الدراسة مع دراسة الفقي (٢٠١٤) والتي أكدت على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب ترجع إلى التفاعل بين سقالات التعلم والأسلوب المعرفي، بدر (٢٠١٤) التى أكدت على وجود فروق دالة احصائيًا ترجع الى التفاعل بين نمط الدعم والأسلوب المعرفي على التحصيل ومهارات التفكير العلمي، دراسة حسونة (٢٠٠٨) التى أكدتعلى وجود تفاعل دال إحصائيًا في متوسط درجات الطلبة في أداء مهارات برنامج ميكروسوفت وورد، مما يظهر التفاعل بين الأسلوب المعرفي (متروى) في المجموعة التجريبية التفصيلية، وهذا يعني أن الطالب المتروي ظهرت قدراته أكثر أثناء دراسته المحتوى التعليمي للموقع التعليمي القائم على الويب المتضمن أساليب الدعم والتوجيه من الطالب المندفع.

توصيات البحث

- تنويع أنماط الدعم الإلكتروني في المقررات الإلكترونية بما يتناسب مع خصائص المتعلمين.
- ضرورة توفير الدعم الالكتروني المباشر في المقررات الإلكترونية وتوجيه االطلاب المتروين لاستخدامه.
- ضرورة توفير الدعم الالكتروني غير المباشر في المقررات الإلكترونية وتوجيه االطلاب المندفعين لاستخدامه.
- تدريب الطلاب على استخدام أدوات الدعم الإلكتروني المناسبة لهم.
- اجراء المزيد من الدراسات حول فاعلية أنماط الدعم على متغيرات أخرى مثل الدافعية للتعلم وتحقيق الرضا لدى المتعلمين.

المراجع

- إبراهيم، لطفي عبد الباسط (٢٠٠١): دور التأمل المعرفي وما وراء المعرفي والذكاء في أداء حل المشكلة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (٢٥)، ج ٤.
- أبو حطب، فؤاد؛ صادق، امال (٢٠٠٠). علم النفس التربوي، القاهرة، مكتبة الانجلو مصرية، ط٦.
- أبو حطب، فؤاد؛ صادق، امال (٢٠١٠). مناهج البحث والاحصاء الوصفي والاستدلالي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، القاهرة، مكتبة الانجلو مصرية.
- ابوسيف، حسام (٢٠٠٠): بعض الأساليب المعرفية لدى عينة من الطلاب الجامعيين وعلاقته بالتخصص الدراسي وبعض متغيرات الشخصية، مجلة علم النفس ع (٥٥).
- احمد، محمد عبد الحميد (٢٠٠٩). **منظومة التعلم عبر الشبكات**، ط٢، القاهرة، عالم الكتب.
- إسماعيل، الغريب زاهر (٢٠٠٩). ***المقررات الإلكترونية: تصميمها – إنتاجها – نشرها – تطبيقها–تقويمها***. القاهرة: عالم الكتب.
- إسماعيل، الغريب زاهر (٢٠٠٩). **التعلم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة**، عالم الكتب: القاهرة.
- إسكندر، كمال يوسف (١٩٨٨): دراسة تحليلية لأبحاث التفاعل في الاستعداد والمعالجة في مجال الوسائط المتعددة، مجلة تكنولوجيا التعلم، مج٢٠، ع ١٢، الكويت، المركز العربي للتقنيات التربوية.
- آن بتروفسكي، م.ج ياروشفسكي (١٩٩٦). **معجم علم النفس المعاصر** (ط١) ترجمة حمدي عبد الجواد، عبد السلام رضوان. القاهرة: دار العالم الجديد.

- بدر، احمد فهيم (٢٠١٤): ثر التفاعل بين أنماط دعم التعليم والأسلوب المعرفي على كل من التحصيل ومهارات التفكير العلمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، المجلة المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج٢٤، ع١.
- توفيق، عبد الرحمن (٢٠٠٣). **التدريب عن بعد باستخدام الكمبيوتر والإنترنت**، القاهرة: مركز الخبرات المهنية للإدارة.
- جابر، جابر عبد الحميد (٢٠٠٨). **أطر التفكير ونظرياته – دليل للتدريس والتعلم والبحث**، ط١، دار المسيرة، عمّان، الأردن.
- جاد، إسماعيل (١٩٩٧): أسلوب الاندفاع /التروي المعرفي وعلاقة ببعض أساليب التنشئة الوالدية كما يدركها الأبناء من تلاميذ المرحلة الإعدادية – دراسة أمبريقية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادي.
- الجزار، عبد اللطيف الصفي (٢٠٠٨). **تكنولوجيا التعلم النظرية والتطبيق**، ج١، وحدة تكنولوجيا التعلم، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- حسن، نبيل السيد (٢٠١٤): أثر التفاعل بين أنماط الدعم الإلكتروني المتزامن – غير المتزامن والأسلوب المعرفي تحمل – عدم تحمل الغموض في تنمية مهارات التعامل مع الفصول الافتراضية لدى طلاب الدراسات العلا، المجلة المصرية لتكنولوجيا التعلم، مج ٢٤، ع٣.
- حمدان، محمد زياد (١٩٩٩). **أساليب التعلم الفردي**، القاهرة، دار التربية الحديثة.
- خميس، محمد عطية (٢٠٠٣). **عمليات تكنولوجيا التعلم**، القاهرة: مكتبة دار الكلمة.
- خميس، محمد عطية (٢٠٠٧) **الكمبيوتر التعلمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة.** القاهرة: مكتبة دار السحاب.

- خميس، محمد عطية (٢٠٠٩): **الدعم الإلكتروني** E–Supporting، مجلة تكنولوجيا التعلم. سلسلة دراسات وبحوث محكمة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعلم، مج٩، ع٢.
- خميس، محمد عطية (٢٠١٣). **النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعلم (١)**، القاهرة: دار السحاب.
- الخليفة، هند بنت سليمان. (٢٠٠٨): من نظم إدارة التعلم الإلكتروني إلى بيئات التعلم الشخصية: عرض وتحليل، ملتقى التعلم الإلكتروني الأول. ١٩–١٤٢٩/٥/٢١. الرياض، المملكة العربية السعودية.
- خلفي، عبد الحليم(٢٠٠٦): نمط الشخصية كمتغير وسبط بين أسلوب الاندفاع التروي وسلوك حل المشكلات، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة باتنة.
- الخولي، هشام محمد (٢٠٠٢). **الأساليب المعرفية وضوابطها في علم النفس**، القاهرة: دار الكتاب الحديث.
- دالين، ديو بولد فان (١٩٨٦). **مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ترجمة** محمد نبيل نوفل – سلمان الخضري الشيخ – طلعت منصور غبريال/ سيد أحمد عثمان، مكتبة الانجلو مصرية، ط٢، مج١.
- الدحدوح، أسماء سلمان (٢٠١٠): الأساليب المعرفية وعلاقتها بالتوتر النفسي لدى طلبة الجامعات الفلسطينية (رسالة ماجستير)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- رمود، عبدالعظيم (٢٠١٦): التفاعل بين نمط المدونة الإلكترونية التعلمية (الموجزة، التفصيلية) والأسلوب المعرفي (التأمل، الاندفاع) وأثره في تنمية القابلية لاستخدام شبكات التواصل الاجتماع، مجلة كلية التربية، جامعة الازهر، مج٣٥، ع٧٠.

- زيتون، حسن حسين (٢٠٠٥): التعلم الإلكتروني (المفهوم–القضايا– التطبيق– التقييم)، الرياض: الدار الصولتية.
- زيتون، كمال عبد الحميد (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعلم في عصر المعلومات والاتصالات، القاهرة، عالم الكتب.
- زيدان، أشرف؛ الحلفاوي، وليد؛ عبد الحميد، وائل (٢٠١٥): أثر التفاعل بين نمط الدعم الإلكتروني المتنقل والأسلوب المعرفي في تنمية التحصيل وبقاء أثر التعلم لدى طلاب الدراسات العليا، المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد، الرياض.
- سالم، احمد محمد (٢٠٠٤). **تكنولوجيا التعلم والتعلم الإلكتروني**، الرياض، مكتبة الرشد.
- سالم، عبد الرحمن أحمد (٢٠١٠): تصميم وإنتاج أنماط مختلفة من المساعدة والنصح في برامج المحاكاة الكمبيوترية التعلمية للتغلب على الإحباط ومواصلة التعلم في ضوء احتياجات الطلاب المعلمين شعبة معلم الحاسب الآلي، تكنولوجيا التربية "الدراسات وبحوث"، المؤتمر العلمي السادس "الحلول الرقمية لمجتمع التعلم" في الفترة من ٣–٤ نوفمبر.
- سالم، نهلة المتولي؛ فرهود، منى عبد المنعم (٢٠١٨): توقيت تقديم التوجيه (قبل –أثناء – بعد (في تقنية الهولوجرام وأثره على تنمية بعض المفاهيم الاجتماعية وبقاء التعلم لدي أطفال الروضة، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ع٣٦.
- السيد، مصطفى عبد الرحمن (٢٠١٤): أثر التفاعل القائم على الويب بين السقالات التعليمية البنائية وأسلوب التعلم (السطحي/العميق) في التحصيل واتخاذ قرار اختيار مصادر التعلم لدى طلاب كلية التربية، مجلة كلية التربية: جامعة بورسعيد، ع١٦.

- السلمي، طارق (٢٠٠٧): الأسلوب المعرفي (التروي/ المندفع) والتفكير الابتكاري لدى عينة من طلاب الصف الثالث الثانوي بمدينة مكة، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة القرى.
- شحاتة، حسن؛ النجار، زينب (٢٠٠٣): معجم المصطلحات التربوية والنفسية، ط١، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.
- السلامي، زينب حسن (٢٠٠٨): أثر التفاعل بين نمطين من مقالات التعلم وأسلوب التعلم عند تصميم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على التحصيل وزمن التعلم ومهارات التعلم الذاتي لدى الطالبات المعلمات. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- السلامي، زينب حسن؛ خميس، محمد عطية (٢٠٠٩): معايير تصميم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط القائمة على سقالات التعلم الثابتة والمرنة، المؤتمر العلمي الثاني عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعلم (تكنولوجيا التعلم الإلكتروني بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل)، ٣٧-٦٦.
- شحاته، نشوي رفعت محمد (٢٠١٢) اثر التفاعل بين بيئة التعلم والأسلوب المعرفي في اكتساب طلاب كلية التربية كفايات تصميم البرامج الكمبيوترية التعليمية وتنمية اتجاهاتهم نحوه. مجلة كلية التربية جامعة حلوان، مج (١٨)، ع (٤).
- الشرقاوي، أنور محمد (٢٠٠٣). **علم النفس المعرفي المعاصر**، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- الشرقاوي، أنور محمد (١٩٩٢) **علم النفس المعرفي المعاصر**. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- الشرقاوي، أنور محمد (١٩٩٥) **الأساليب المعرفية في بحوث علم النفس العربية وتطبيقاتها في التربية**. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- الشعراوي، علاء محمود (٢٠١٢): أثر التعلم بالدعم على دافع الإنجاز الأكاديمي في الرياضيات لدى طلاب الصف الأول الثانوي، دراسات في التربية وعلم النفس – السعودية، ع٢٢.
- صالح، إيمان صلاح الدين. (٢٠١٣): أثر التفاعل بين التلميحات البصرية والأسلوب المعرفي في الكتاب الإلكتروني على التحصيل المعرفي والأداء المهارة وسهولة الاستخدام لدى تلاميذ المرحلة الثانية من التعلم الأساسي .تكنولوجيا التعلم –مصر، مج٢٣، ع١.
- صغير، عبلة (٢٠٠٢): التحصيل الدراسي وعلاقته بأسلوب (التروي/ المندفع) عند مستويات مختلفة من القلق والذكاء لدى طالبات المرحلة الثانوية، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- صوفي، شيماء يوسف (٢٠٠٦). أثر اختلاف مستويات التوجيه وأساليب تقديمه في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تنمية الجوانب المعرفية والسلوكية لدى تلاميذ مدارس التربية الفكرية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- صلاح الدين، امين؛ عبد الله أحلام (٢٠١٨): أثر التفاعل بين أنماط الدعم "البشري والذكي" والأساليب المعرفية" المعتمد والمستقل "في بيئة التعلم الإلكتروني على تنمية مهارات تصميم المتاحف الافتراضية ونشرها لدى طلاب كلية التربية النوعية، جامعة الازهر، كلية التربية، ع ١٧٩، ج١.
- طاهر، أمل السيد (٢٠٠٦): العلاقة بين التكوين المكاني للصور الثابتة والمتحركة في برامج الوسائل المتعددة والتحصيل الدراسي (رسالة ماجستير). كلية التربية، جامعة حلوان.
- الطران، إيمان عبد العاطي (٢٠٠٩). برنامج مقترح باستخدام أدوات التفاعل عبر شبكة الإنترنت وتأثيره على طلاب كلية التربية في إكسابهم مهارات تصميم

وإنتاج البرمجيات التعلمية واتجاهاتهم نحو تلك الأدوات، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية جامعة المنصورة.

- عبد الباسط، لطفي (٢٠٠١): دور التأمل المعرفي وما وراء المعرفة والذكاء في أداء حل المشكلة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة كلية التربية: جامعة عين شمس، ع (٢٥)، مج (٤).
- عبد الحميد، عبد العزيز طلبه (٢٠١٠): **المقرر الإلكتروني ومستحدثات تكنولوجيا التعلم**، المنصورة، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.
- عبد الحميد، عبد العزيز طلبة (٢٠١١): أثر التفاعل بين أنماط الدعم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم القائم على الويب وأساليب التعلم على التحصيل وتنمية مهارات تصميم وإنتاج مصادر التعلم، دراسات في المناهج وطرق التدريس، مصر، ع ١٦٨.
- عبد الحليم، طارق عبد السلام (٢٠١٠): أثر التفاعل بين مستويات الدعم (الموجزة– المتوسطة– التفصيلية) وبين أساليب التعلم على تنمية كفايات تصميم التفاعلة ببرامج الوسائط المتعددة لدى اخصائي تكنولوجيا التعلم، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- عبد الحليم، طارق عبد السلام؛ محمد عطية خميس؛ صلاح أمين محمد (٢٠٠٨): تحديد معايير تصميم المساعدة التعلمية الموجزة والمتوسطة والتفصيلية ببرامج الوسائط المتعددة. تكنولوجيا التعلم سلسلة دراسات وبحوث محكمة، مصر، مج ١٨، ع ١.
- عبد الرحمن، شيماء (٢٠١٦): أثر التفاعل بين أدوات الويب ٢ والدعم التعلمي على الأداء المهارى والتحصيل المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعلم، مجلة كلية التربية للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية، جامعة الازهر، كلية التربية، ع١١٧، مج٣.

- عبد العزيز، حمدي أحمد (٢٠١٣). **التعلم الإلكتروني: الفلسفة، المبادئ، الأدوات، التطبيقات**، عمان، دار الفكر.
- عبد العلم، رجاء على (٢٠١٨): أثر التفاعل بين أنماط مساعدات التعلم ومستويات تقديمها ببيئات التعلم المصغر عبر الويب الجوال في تنمية مهارات البرمجة والقابلية للاستخدام لدى طلاب تكنولوجيا التعلم، تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث، ع٣٥.
- عتمان، الشحات سعد (٢٠١٦): أثر اختلاف نمطي التفاعل الإلكتروني المتزامن / غير المتزامن في التعلم عبر الويب على تحصيل طلاب كلية التربية بدمياط ودافعيتهم للإنجاز الدراسي واتجاههم نحو المقرر، بحوث عربية في مجالات التربية النوعية. ع٣.
- العتوم، عدنان (٢٠٠٤). **علم النفس المعرفي: النظرية والتطبيق**، عمان، دار المسيرة.
- عزمي، نبيل جاد، محمد المرادني (٢٠١٠) أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعامات التعلم البنائية داخل الكتاب الإلكتروني في التحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب الدراسات العلا بكليات التربية. دراسات تربوية واجتماعية، مج ١٦، ع ٣ يوليو.
- عزمي، نبيل جاد (٢٠١٠). أثر استخدام برنامج مقترح وفقاً لأسلوب التعلم الذاتي في تصميم وإنتاج الرسوم المتحركة الكمبيوترية لبعض المفاهيم الفيزيائية، دراسات في المناهج وطرق التدريس، تصدرها الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ع ١٦٠.
- عبد المقصود، امين دياب (٢٠١٨): أثر التفاعل بين توقيت تقديم الدعم والأسلوب المعرفي ببيئة التعلم النقال على تنمية الكفايات التكنولوجية والمعلوماتية

لدى طلاب الشعب الأدبية بكلية التربية جامعة الأزهر، جامعة الازهر، كلية التربية، ج٢، ع١٧٨.

- الغامدي، هيفاء عبد الله (٢٠١٩): فاعلية نمط الدعم الإلكتروني الفوري عبر المنصات التعلمية الإلكترونية في تنمية مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمي، جامعة أسيوط، كلية التربية، مج٣٥، ع٦.
- الفالح، مريم عبد الرحمن (٢٠١٨): أثر التفاعل بين الدعم التعلمي والأسلوب المعرفي في بيئات التعلم الإلكتروني على مستوى الدافع للإنجاز لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، مج٦٩، ع١.
- فارس، نجلاء محمد (٢٠١١): الاختلاف في مستوى القابلية للاستخدام في منصة عمل المقررات الإلكترونية الجامعية على ضوء توظيف وحدات التعلم، مجلة تكنولوجيا التعليم، مج٢١، ع٤.
- فرج، بهاد الدين خيري (٢٠٠٥): أثر تقديم تعلم متزامن ولا متزامن مستند إلى بيئة شبكة الإنترنت على تنمية مهارات المعتمدين والمستقلين عن المجال الإدراكي لوحدة تعلمية لمقرر منظومة الحاسب لدى طلاب شعبة إعداد معلم الحاسب الآلي بكليات التربية النوعية، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- الفرماوي، حمدي على (١٩٨٥): اختبار تزاوج الأشكال المألوفة، كراسة الأسئلة والتعلمات، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية.
- فرير، فاطمة (١٩٨٦): التأمل والاندفاع وعلاقته ببعض المتغيرات المعرفية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

- الفقي، ممدوح سالم (٢٠١٤): أثر التفاعل بين نمطين من سقالات التعلم والأسلوب المعرفي على تحصيل واتجاهات طلاب الدراسات العلا نحو مقرر تكنولوجيا التعلم، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية.
- القحطاني، ابتسام سعيد (٢٠١٠): واقع استخدام الفصول الافتراضية في برنامج التعلم عن بعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز بمدينة جدة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- القوي، محمد (٢٠١٢): أثر التفاعل بين أساليب التحكم في المناقشة الإلكترونية عبر الويب والأساليب المعرفية على تنمية مهارات حل المشكلات ومعدلات التعلم لدي طلاب تكنولوجيا التعلم بكلية التربية النوعية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الفيوم.
- مطر، رياض (٢٠١٦): أثر التفاعل بين نمطين للتعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي على تنمية المهارات الحاسوبية لدى طلبة جامعة الأقصى بغزة، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزة، كلية التربية.
- المعتصم، أميرة محمد، خميس، محمد عطية (٢٠١٠): قابلية استخدام نمطي القوائم المنسدلة والإطار عند تصميم صفحات الويب التعلمية لدى الطالبة المعلمة، مجلة تكنولوجيا التعلم، سلسة دراسات وبحوث، ٢٠ (٤) أكتوبر.
- المعتصم، أميرة محمد؛ خميس، محمد عطية (٢٠١١): أثر التفاعل بين أساليب الإبحار في المحتوى الإليكتروني القائم على الويب وأسلوب التعلم على تنمية التحصيل وزمن التعلم والقابلية للاستخدام لدى الطالبة المعلمة، مجلة تكنولوجيا التعلم، سلسلة دراسات وبحوث، ٢١ (١) يناير.
- المناحي، عبد الله عبد العزيز: مقارنة بعض الأساليب المعرفية لدى الطلبة المتفوقين والمتأخرين دراسيًا في المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض، رسالة ماجستير غير منشورة–كلية التربية– غلم النفس–جامعة الملك سعود.

- الملحم، احمد عبد الحميد (٢٠١٧): أثر اختلاف أنماط الدعم في بيئة التعلم الشخصية على تنمية مهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية جامعة الملك فيصل، تكنولوجيا التربية– دراسات وبحوث، ع٣٣.
- الهادي، محمد محمد (٢٠٠٥). **التعلم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت**، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- Adams, Dennls m; & Hamm, Mary E. (2007). "Students' linguistic behavior in online discussion groups: Does gender matter?" Computers in Human Behavior, (23) 5, 2240-2255.
- Agus Santoso, SPd., M.A., (2010). Scaffolding an EFL (English as a forging language) Effective Writing Class in a hybrid learning community, doctorate thesis, B Queensland University of technology.
- Andone, D., John, D., Lyn, P., & Chris, B. (2007): E-Learning.
- Azevedo, el al. (2003). Online Process Scaffolding and Student Self-Regulated Learning with Hypermedia. Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research as Citation Chicago.
- Bannert, M. (2009). Promoting self-regulated learning through prompts. Zeitschrift Fur Padagogische Psychologic, 23(2), 139-145. doi: 10.1024/1010-0652.23.2.139.
- Calandra, B. (2001). Advance Organizers and web Based Instruction: Effects on Pre-service Teachers Achievement and Attitudes. University of South Florida.
- Chin, S.T.S. & Williams, J.B. (2006). A theoretical framework for effective online course design. JOLT: Journal of online Learning & Teaching, 2(1).
- Cohen, J, (1988). Statistical power analysis for the behavioral Sciences. Hillsdale, NJ, Erlbaum.

- Conner, M,(2008):Usability, User-Centered Design, & Learnability, Available at :http://agclessleamer.com.
- Dabbagh, N. (2005). Pedagogical Models for E-Learning: A Theory based Design Framework. International Journal of Technology in Teaching and Learning, 1(1),25.
- Darabi, A., Arrastia, M. C., Nelson, D. W., Cornille, T., & Liang, X. (2011): Cognitive presence in asynchronous online learning: A comparison of four discussion strategies. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(3). doi:10.1111/j.1365-2729.2010.00392. x.
- Ertmer, P. A., Sadaf, A., & Ertmer, D. J. (2011): Student–content interactions in online courses: The role of question prompts in facilitating higher-level engagement with course content. *Journal of computing in Higher Education*, 23(2-3), doi:10.1007/s12528-011-9047-6.
- Fisher, F., Schworm, D., Wallace. (2003). Help Seeking and Help Design in Interactive Learning Environments. Review of Educational Research,73 (3).
- Hadierrouit, S (2010): A Conceptual Framework for Using and Evaluating Web-Based Learning Resources in School Education Journal of Information Technology Education. v9 p53 -79.
- Hermelen, M., V. (2008). Design trajectories: four experiments in PLE implementation. Interactive Learning Environments, 16(1), PP. 35-46.
- Hew, K. F., & Cheung, W. S. (2013): Higher-level knowledge construction in asynchronous online discussions: An analysis of group size, duration of online discussion, and student facilitation techniques. *Instructional Science*, 39(3). doi:10.1007/s11251-010-9129-2

- Hill, J. R., Raven, A., & Han, S. (2007). Connections in web- based learning environments: a research-based model for community building. In R. Lunppicini (Ed.), online learning communities (pp.153-168). Charlotte, N.C.: IAP.
- Huang, N. & Lee, D. (2004). *A Discourse analysis of asynchronous discussion Board on students critical thinking*. Retrieved from: http://al.aace.org/16448.
- Hyder, K. et al. (2007): The E-Learning Guide's Handbook On Synchronous E-Learning. Santa Rosa, Ca95404.
- Isman, A. (2010). Usability Level of Distance Education Website, The Turkish Online Journal of Educational Technology. Vol (9), Issue 1.
- Jeff, S. (2011). Measuring Usability with the System Usability Scale (SUS), Available at: www.measuringusabilitv.com
- Julia, A. (2003). Synchronous and asynchronous communication tools, Retrieved from: http://www.asaecenter.org/publicationsResoure/articledetial.cfm?Itemnumber=13572.
- Giguere, P. (2003). A communication protocol in a synchronous chat environment. Retrieved from: http://www.buecher.de/sjop/Engl-Buecher/Acommunications- protocoVdetaiVprod-idl21332508.
- Kagan, J. et al (1966): Developmental studies in reflection and analysis. (in) Aine, H. &Teannel, R. (eds) Perceptual development in children, Univer of London press.
- Kim, M. C & ،.Hannafin, M. J. (2011). Supports Problem Solving in Technology- Enhanced Learning Environments (TELEs): Bridging Research and Theory with Practice. Computers& Education, 56(2),403-417.

- Kevin, K (2004). What are synchronous and Asynchronous Training? E-Learning Guru, Retrieved from: http://www.e-larningguru.com/articles/art1-7htm
- Lane, C. (2005). Online Training Supported by Learning Models Based on Multiple Intelligences and Learning Styles, the Correctional Trainer Fall. Learning Through Asynchronous Discussion. ERIC Document Reproduction Service No. ED490012.
- Lajoie (2005) Cognitive tools for the mind: The promises of technology: Cognitive amplifiers or bionic prosthetics? R.J. Sternberg D. Preiss (Eds) Intelligence and Technology: Impact of Tools on the Nature and Development of Human Skills Erlbaum Mahwah, NJ 87–102.
- Larkin, M. (2002). *Using Scaffolder instruction to optimize learning. Arlington*, VA: ERIC Clearinghouse on Disabilities and Gifted Education. Retrieved on 25 September, 2009 from: ERIC at EBSCOhost, ERIC No. ED.474301.
- Land, S.M & .Green, B.A. (2007). Project -Based Learning with WWW: Aqualitative Study of Resource. Educational Technology Research and Development. 48 (1), 45-66.
- Lin. C& Roan. J (2011). To evaluate interface usability of an e- course platform: User perspective, African Journal of Business Management, Vol. 5(1), pp. 196.
- Lipscomb, L. & Swanson, J. & West, A. (2004). *Scaffolding. In M. Orey (Ed.). Emerging perspective on learning, teaching*, and technology.
- Malcolm (2007). *Online vs. face-to-face discussion in a web-based research methods course for postgraduate nursing students: A quasi-experimental study*, International Journal of Nursing Studies, In Press, Corrected, Retrieved from: www.sciencedirect.com.

- Melis, E. et al(2002): Lessons for (Pedagogic) Usability of eLearning Systems, Available at :www.citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi. pdf.
- Melton, J., (2007). The LMS Moodle: A Usability Evaluation, available at:
  - http://citcscerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary. pdf
- Messick, Samuel (1984): The Nature of Cognitive Styles, Problems and Promise in Educational Practice. Educational
  - Psychologist, Vol. 19, No.2, pp59-74.
- Michael, C. (2004). How important are synchronous tools in web based teaching and learning environments: Discussion paper. Retrieved from: http://users.sa.chariot.net.au/michael/articles.
- Nielsen, J.(2007).Introduction to Usability. Retrieved from ;http://www. Usability.gov.
- Nielson, Jakob, Philips & Victoria. L (2014). Estimating the Relative Usability of two Interfaces: Heuristic Formal and Empirical Methods Compared, in proc, ch1 2014 Conference on Human Factors in Computing Systems. New York, USA.
- Nietfeld, J. and Bosma, A. (2003***):*** *Examining the self-regulation of impulsive and reflective response styles on academic tasks*, Journal of Research in Personality, vol. 32, no. 3 pp.118- 140.
- Pea, R. (2004). The social and technological dimensions of scaffolding and related theoretical concepts for learning, education and human activity. Journal of the Learning Sciences, 13, 423-451.
- Pretorius, M; van & Billon, J (2010): Learning Management Systems: ICT Skills, Usability and Learnability, Journal of Interactive Technology and Smart Education, vol7, no (l), p30- 43.

- Quintana, C., Krajcik, J., Soloway, E. (2002). Scaffolding Design Guidelines for Learner Centered Software Environments. Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA, April 1-5,2002.
- Quintana, C., Reiser, B., Davis, E. A., Krajcik, J., Fretz, E., Duncan, R. G., Kyza, E., Edelson, D & Soloway, E. (2004). A scaffolding Design framework for Software to Support Science Inquiry. The Journal of the Learning Sciences, 13(3), 337-386.
- Rafi, Eran Gal Nachmias (2011): Online Learning and Performance Support in Organizational Environments Using Performance Support Platforms, Performance Improvement, vol. 50, no. 8, September. *Published online in*
- Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com) • DOI: 10.1002/*pfi.20238*
- Rasmussen, J. (2001). The importance of communication in teaching: a systems theory approach to the scaffolding metaphor. Journal of Curriculum Studies, 33(5).
- Raes, A., Schellens, T, De Wever, B & ،Vanderhoven, E. (2011) Supports information problem solving in web-based collaborative inquiry learning, Department of Educational Studies, Ghent University, Henri Dunantlaan 2, 9000 Gent, Belgium.
- Reingold, R., Rimor, R., & Kalay. A. (2008). Instructor is scaffolding in support of student's metacognition through a teacher education online course - a case study. Journal of online interactive learning, 7(2).
- Richardson, J. C., & Ice, P. (2010): Investigating students' level of critical thinking across instructional strategies in online discussions. *The Internet and Higher Education*, 13(1-2).

- Rienties, B. et al. (2012). The Role of Scaffolding and Motivation in Computer - Supported Collaborative Learning CSCL Computer & Education, 59.
- Shapiro, Amy M. (2008): Hypermedia design as learner scaffolding. Educational Technology Research and Development Journal, v.56, n.I, Feb., 2008.
- Shiratuddin, N. (2003). Usability Study for Promoting E-content in Higher Education, Educational Technology & Society Journal, 6(12).
- Spatariu, A; Hartley, K.; & Bendixen, L. (2004). Defining and Measuring Quality in an Online Discussion. Journal of Interactive Online Learning, 2(4).
- Swedish National Agency for Higher Education, (2008). E-learning quality Aspects and criteria for evaluation of e-learning in higher education, Retrieved from: www.enqa.eu/files/SigtunaENOA Per West man. pdf
- Teo, C. B.; Chang, S. C.; Leng, R. G. (2006): *Pedagogy considerations for ELearning. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, v. 3, n. 5. Pp. 26-3. Available.
- Tiedemann, J. (1989): Measures of Cognitive Styles, Educational Psychologist, Vol. 24, No.3, pp. 361-375
- Ting, T. (2010). Web Based Support Systems. From: http://www.Booksgoogle.com.eg/Books?Isbn=l848826273.
- Van Hermelen, M. (2008). Design trajectories: four experiments in PLE implementation. Interactive Learning Environments, 16(1), 35-46.
- Verity. (2005): Vygotskian Concepts for teacher education, proceeding of the 4th annual JALT Pan-sig conference, Tokyo Keizai university, Tokyo, 14-15 May.

- Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wang. J& Senecal. S, (2007): Measuring Perceived Website Usability, available at: www.chairerbc.com/axisdocument.aspx7id.pdf.
- Williams, B. (2004). Participation in online Course-How essential is it? *Journal of educational technology, (7), (2)*
- Yayan, S. (2007). The Impact of Scaffolding Type and Prior Knowledge a Hypermedia, Problem-Based Learning Environment. The Degree Doctor of Philosophy, Arizona State University.
- Yang, Y., Yeh, H. & Wong, W. (2012): The influence of social interaction on meaning construction in virtual community. *British Journal of Educational Technology*, 41, 2, doi: 10.1111/j.1467-8535.2009. 00934.x.
- Zydney, J. M., de Noelle's, A., & Seo, K. K.-J. (2012): Creating a community of inquiry in online environments: An exploratory study on the effect of protocols on interactions with asynchronous discussions. *Computers & Education*, 58(1), doi: 10.1016/j.compedu.2011.07.009.