التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية) داخل نظام إدارة التعلم الإلكتروني وأسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) وأثره في تنمية مهارات استخدام البلاك بورد لدى طالبات التربية الخاصة بجامعة القصيم

د/ عصام عبد العاطي علي زيد

مدرس تكنولوجيا التعليم

كلية التربية النوعية - جامعة المنوفية

التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية) داخل نظام إدارة التعلم الإلكتروني وأسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) وأثره في تنمية مهارات استخدام البلاك بورد لدى طالبات التربية الخاصة بجامعة القصيم

د/ عصام عبد العاطي علي زيد (*)

مقدمة:

يشهد العالم حاليًا تقدمًا وتغيرًا سريعًا ومستمرًا وذلك من خلال الثورة العلمية والتكنولوجية في جميع نواحي الحياة الاجتماعية والاقتصادية والتعليمية والثقافية، ونتيجة للتغيرات التي طرأت على المجتمع بسبب التدفق الكبير للتكنولوجيا كان هذا دافعًا لتطوير نظام التعليم وحدوث تحول في مفهوم الفكر التربوي السائد عن المفهوم التقليدي وما يحويه من عمليات التعلم التقليدية إلى مفهوم حديث مرتبط في مجال التقنية التكنولوجية، لذا كان من الضروري مواكبة هذا التطور التكنولوجي الذي له تأثير كبير على مجال التعليم، فكان لابد من تغير المناهج وأساليب التدريس والادارة المستخدمة لملاءمة هذا التطور التكنولوجي.

وكون هذا العصر يتميز بالتطور الهائل في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، فإن مستحدثات تكنولوجيا التعلم تعتبر من أهم عوامل إنجاح العملية التعليمية وزيادة فاعليتها بأسرع وقت، وبتكلفة وجهد أقل. (حسن زيتون، ٢٠٠٥)

وأولت معظم نظريات التعلم الحديثة الاهتمام بتكنولوجيا التعلم كأداة وأسلوب لتعزيز التعلم الذاتي الذي أثبت فاعليته وكفاءته في إفراز مخرجات التعلم الأفضل مما دفع الباحثين للتعامل مع تكنولوجيا التعليم كعلم له قواعد وأسس، ودور أساسي في عمليتي التعلم والتعليم، حيث تلعب تكنولوجيا التعليم دورًا مهمًا في الارتقاء بمستوى أداء

* مدرس تكنولوجيا التعليم- كلية التربية النوعية- جامعة المنوفية.

كل من المعلم والمتعلم. (محمود الحيلة، ٢٠١٤)

ولأننا نعيش حقبة زمنية حافلة بالتكنولوجيا الرقمية، والانفجار المعلوماتي والتكنولوجي أصبح الحاسب الآلي من أفضل السبل المستخدمة والموظفة في الأنظمة التعليمية والتي لها تأثير على سلوك الكثير من أفراد المجتمع وأساليب حياتهم وتعاملاتهم، كما عملت على اتساع المنطقة الجغرافية المرتبطة إلكترونيا فحولت العالم إلى قرية صغيرة، حتى تستطيع نقل ونشر وتوزيع المعلومات بسهولة دون أية عوائق. (صلاح الدين توفيق، ونادية حسن، ٢٠١٢)

وتعتبر شبكة الإنترنت أيضًا الوسيط بين المتعلمين والمؤسسات التربوية والتعليمية، حيث قادت التطورات المختلفة للابتكارات التي تحدث بصورة سريعة ومستمرة في العالم الرقمي. وبما أن المتعلمين يحصلون على معلومات متنوعة وكثيرة في كافة مجالات الحياة، فهم يتوقعون الحصول على نفس تلك المعلومات في مجال التعليم، فالمتعلمون بالوقت الحالي يفضلون التعلم في البيئات التعاونية الأكثر نشاطًا من التقليدية، ومعرفة ذلك يساعد المتعلمين على تحقيق نتائج أفضل (Watson& Watson, 2012) .

لذلك كان للتعليم الإلكتروني دورًا كبيرًا في تطور الفرد والمجتمع لأنه من أكثر الوسائل التي تدعم العملية التعليمية وتحوله من التلقين إلى الإبداع وزيادة التفاعل والمهارات المستخدمة في إيصال المعلومات بدقة عالية بكل حرية ومرونة، فهي تستخدم أحدث الطرق للبحث العلمي والمعرفة العلمية في جميع المجالات التربوية سواء أكانت في الأدوات أو الاستراتيجيات أو التقويم أو التغذية الراجعة أو غيرها، كما أعطت المعلم دورًا جديدًا كونه مشرفًا وموجهًا للمتعلم.

حيث أصبح المتعلم هو العنصر الأساسي في العملية التعليمية ويملك القدرة على التعلم حسب سرعته وقدرته وطاقته للتعلم وفقًا لما يمتلكه من مهارات وخبرات سابقة وليس مجرد متلقنًا ومستقبلًا للمعلومات فقط. (أمل شحادة، ٢٠٠٦)

وقد ظهرت أهمية كبيرة لدى المؤسسات والمنظمات التعليمية العالمية في

استخدام تقنية جديدة تدعى (نظم إدارة التعلم الإلكتروني) وتعمل هذه التقنية الحديثة على تسهيل عملية التواصل وتطوير عمليتي التعلم والتعليم بعد أن وفرت هذه التقنية سهولة في التدريس عندما ألغت الحدود المكانية والزمانية، ووفرت وسائل اتصال متزامن وغير متزامن بين جميع أطراف المنظومة التربوية. فكان لزامًا على المؤسسات والمنظمات التعليمية والتدريبية أن تواكب هذا التطور، وأن تتبنى هذه التقنية الرائعة لما تقدمه من تسهيلات في التعليم وتبادل للمعلومات بين المعلم والمتعلم وبين الطلاب أنفسهم. (علي شقور، ورنا السعدي، ٢٠١٤)

إن الفكرة الجوهرية لنظام إدارة التعلم الإلكتروني هي تنظيم العملية التعليمية التعلمية ضمن نظام متكامل، فهي تستخدم الأدوات التي تقدم المحتوى التعليمي على شكل دورات ومقررات بالإضافة الى العديد من الأنشطة كالتقييمات، ومنتديات النقاش، والمحادثات؛ فهي محفز لكل من المعلم والمتعلم لاستخدام الإنترنت في عملية التعلم، وذلك كون هذه نظم قد صُممت لاستخدام المتعلم للإنترنت، والتواصل السريع، والحصول على العديد من المعلومات والمراجع بأي موضوع بكل سهولة ويسر. (حسام الدين مازن، ٢٠١٠)

وأصبحت هذه التقنية محور اهتمام المؤسسات التعليمية في وقتنا الحالي لما عملت عليه من تطوير المناهج والتنويع بأنشطتها وطرق عرضها وتقويمها، واعتبار البنية الأولى في التعليم الإلكتروني الحديث هو نظام إدارة التعلم الإلكتروني حيث يعود السبب في ذلك اعتماد المؤسسات التعليمية على تطبيق التعلم الإلكتروني على هذه الأنظمة الحديثة، حيث ساهمت هذه الأنظمة في تغيير مهمة عضو هيئة تدريس من مجرد ناقل للمعلومات إلى دور أكبر تمثل في كونه مرشدًا، وميسرًا، وموضحًا، ومدربًا، وقائدًا بناءً. كما عملت على تغيير دور المتعلم لكي يصبح مكتشفًا ومستقصيًا وباحثًا عن المعلومات. (عبد الحافظ سلامه، ٢٠١٣)

كما ازداد اهتمام المؤسسات التعليمية بنظم إدارة التعلم الإلكتروني بعد أن ظهرت أهميتها الكبرى في بناء شخصية المتعلم مما يجعله يعتمد على نفسه، ويقوم ببناء

شخصيته بذاته، وتحمل كل من عضو هيئة التدريس والطالب لمسؤولياتهم المهنية والذاتية التي تساعد على تحسين أداءهم، فتقوم هذه الأنظمة على ربط التعلم الإلكتروني المعتمد على شبكة الإنترنت مع التعلم التقليدي المعتمد على الكتب الورقية التقليدية؛ مما يخدم العملية التعليمية والتدريسية.(Tosun, & Taskesenligil, 2011)

وصُممت نظم إدارة التعلم الإلكتروني لمساعدة المعلمين على استخدام شبكة الإنترنت في التعلم والتواصل مع المتعلمين بطريقة سهلة دون المعرفة الكبيرة بأساليب البرمجة، كما وفرت للمتعلم مواد علمية متعددة يمكن الحصول عليها من مكان واحد، ووفرت بيئة التعلم الذاتي التي تمكن المتعلم من التفاعل بصورة إيجابية مع المادة العلمية، كل هذه المزايا تتوفر في برامج نظم إدارة التعلم الإلكتروني للتواصل مع المتعلمين، وكيفية تحقيقهم للأهداف التربوية والأدائية المطلوبة منهم. كونها تحث على التواصل التكنولوجي مع المتعلم وتحفيزه على الانخراط في المجتمعات المختلفة والمتقدمة للخروج من دوامة الطريقة التقليدية لمواكبة النهضة المعلوماتية.

ويعتبر نظام إدارة التعلم "بلاك بورد" Blackboard نظام معلومات تعليمي، يهدف إلى إدارة التعليم والعمل على متابعة الطلاب عن قُرب، ومراقبة الكفاءة العلمية في المؤسسة التعليمية، هذا النظام يُتيح للطلاب التواصل لجميع المقررات الدراسية إلكترونياً بعيداً عن قاعة المحاضرات في الجامعة، وذلك دون قيود في الوقت، حيث يُتاح التواصل أي وقت، فهو نظام يُؤمن أدوات متعددة للاطلاع على محتوى المواد التعليمية، مع إمكانية التفاعل معها بعدة طُرق.

ويتكون نظام البلاك بورد من أدوات ووسائل تتيح لأعضاء هيئة التدريس القدرة على بناء مقررات ديناميكية وتفاعلية بسهولة كبيرة مع إدارة محتوى هذه المقررات بطريقة مرنة وبسيطة حتى يتمكن من القيام بالمهام اليومية للعملية التعليمية بشكل فعال. ويسمح هذا النظام لأستاذ المقرر بناء مقررات إلكترونية متكاملة، ووضع ملاحظات ومخطط المادة والأعمال والوظائف المطلوبة والإعلانات، ويمكنه من عرض الأعمال الفصلية والامتحانات والنتائج أولًا بأول، ويسمح هذا النظام بالتواصل المباشر مع الطلاب من

خلال نوافذ الحوار والرسائل الإلكترونية الموجهة والمعممة. ويمكن ربطه مع نظم التعلم الإلكترونية الأخرى ويسمح للطلبة والأساتذة بالتفاعل مع هذه النظم بشكل متكامل. (محمد محمدي، ٢٠١٥، ٣٢)

وهناك دراسات عديدة أكدت على أهمية استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Blackboard في العملية التعليمية منها دراسة (ياسر مزروع، ٢٠١٣)، ودراسة (أحمد صادق وآخرون، ٢٠١٣)، ودراسة كل من (ليلى الجهني، وتغريد الرحيلي، ٢٠١٦)، و دراسة (محمود عثمان ومنير الزبيدي، ٢٠١٨)، ودراسة (عبد الرحمن السدحان، ٢٠١٥)، وكذلك دراسة (عبدالرحمن أبو الحاج، ٢٠١٩) ودراسة (إيمان التميمي، ٢٠١٧)، ودراسة (ريم المبارك، ٢٠١٨)، و دراسة (أحمد عبدالسلام، ٢٠١٧)، ودراسة (ماجد الشريدة، ٢٠١٩) وأخيراً دراسة (يوسف جراح، ٢٠٢٠) مما دفع الباحث إلى الاستفادة من أهمية هذا النظام وتناوله في البحث الحالي.

وتُعد التغذية الراجعة أحد عناصر بناء المقررات الإلكترونية، وقد أكدت نتائج بعض الدراسات على ضرورة الاهتمام بالتغذية الراجعة بسبب قدرتها على زيادة دافعية الطلاب وتوجيه نشاطهم لتحسين التعلم والوصول بهم إلى مستوى الإتقان المطلوب. (McCalla, et. Al., 2000)

وقد أكدت (إقبال عطار، ٢٠٠٦) على ضرورة الاهتمام بالتغذية الراجعة لما لها من أثر كبير في تحسين كفاءة العملية التعليمية، وترجع أهمية التغذية الراجعة في حاجة الطلاب لمعرفة نتائج تعلمهم وبيان جوانب الضعف وتقويمها ومن ثم فإن الحاجة لتقويم الطلاب لها أهمية كبيرة، وبذلك تساعد التغذية الراجعة بجميع أنواعها الطلاب في معرفة جوانب القوة والضعف لديهم كما يشير هايوارد (Hayward, 2010) إلى أهمية التغذية الراجعة إذا وُظفت بالنمط والتوقيت المناسب؛ حيث تعمل على تعزيز مواقف التعلم بشكل إيجابي.

وتتنوع أنماط التغذية الراجعة من حيث مستوى وكمية المعلومات التي تقدمها للمتعلم عند استخدام المحتوي الإلكتروني (يحيى محمد نبهان، ٢٠٠٨)، (Kaspar &

(Rubeling, 2011فهناك المستوى الموجز، الذي يمكن من خلاله تعزيز أداء الطالب، من خلال إعلامه بنتيجة تعلمه، سواء كان صحيحًا أم خاطئًا، ويتمثل في التغذية الراجعة الإعلامية، ويمكن تفسير ذلك في ضوء نظرية التعزيز والتي أشارت إلى أنه ما من علاقة تنشأ أو تتكون بين موقف واستجابة، إلا وتزداد قوة إذا صاحبها حالة رضا، وتنقص قوتها إذا صاحبها عدم رضا، وتركز على العلاقة بين السلوك الإنساني ونتائجه من منطق أنه يمكن تفسيره من خلال النتائج الإيجابية أو السلبية (Wahler, 2004, 120). وعلية فإن مجرد إعلام المتعلم بمدى دقه إجابته تجعله في شغف دائم لتكرار الاستجابة الصحيحة وتلاشى الاسجابات الخاطئة مما يزيد من دافعيته نحو عملية التعلم وعليه ينشط لمعرفة الاجابة الصحيحة، ويتحول المتعلم من مجرد مستقبل للمعلومات إلى باحث عن المعلومات.

وقد توصلت بعض الدراسات إلى أن تقليل كمية معلومات التغذية الراجعة كفيلة بتحسين نتائج التعلم والمهم هو تقديم التغذية الراجعة فقط دون النظر إلى الكم، مثل دراسة نيكول وماكفارلان (Nicol & Macfarlane, (2006، ودراسة هبة عثمان (٢٠١٣) والتي دلت نتائجهما على تفوق مخرجات التعلم لدى الطلاب الذين تلقوا تغذية راجعة إعلامية فقط.

وفي هذا السياق حول فاعلية التغذية الراجعة الإعلامية التي تقدم معلومات موجزة للمتعلم بمدى صحة إجابته ومدى خطئها، فقد توصلت بعض الدراسات إلى أنه كلما قلت كمية التغذية الراجعة كلما حققت أفضل النتائج مثل دراسة (عبد العزيز طلبه، ٢٠١١) إلى فاعلية مستوى التغذية الراجعة الموجزة في تنمية التحصيل ومهارات تصميم وإنتاج مصادر التعلم لدى الطلاب.

واختلفت الآراء حول مؤيد ومعارض فعلى عكس الراي الذي يدعم استخدام التغذية الراجعة الإعلامية، هناك عديد من البحوث يدعم نمطى التغذية الراجعة التصحيحية والتفسيرية في تحسين نواتج التعلم، فمنهم من يرى أنه كلما زادت كمية المعلومات في التغذية الراجعة كلما كان ذلك أفضل في تحسين نواتج التعلم مثل دراسة

ربيع رمود (٢٠١٣)، ودراسة أميرة سمير (٢٠١٧)، ودراسة رجاء علي (٢٠١٧)، ودراسة حنان خليل (٢٠١٨)، ودراسة عبد الناصر محمد (٢٠١٩) التي توصلت إلى أن التغذية الراجعة التصحيحية والتفسيرية أفضل من التغذية الراجعة الإعلامية، أي أنها ترى أنه كلما زادت كمية المعلومات المقدمة من خلال التغذية الراجعة كلما حققت نتائج أفضل.

بينما يري البعض الأخر أن نمطي التغذية الراجعة التصحيحية والتفسيرية غير فعال، حيث تعطي عند استخدامها في المحتوي الإلكتروني كم أكبر من المعلومات حول مدى دقه الإجابة ومدى صحتها وإعلام المتعلم بالإجابة الصحيحة وتفسير سبب الإجابة الخاطئة، مما قد يزيد من العبء المعرفي على المتعلم حول كمية المعلومات المتزايدة التي يتلقاها، وقد يكون تصحيح الإجابات الخاطئة يحول المتعلم من باحث عن المعلومة إلى متلقن للمعلومة مما يقلل من دافعيته نحو عملية التعلم وفقدان الرغبة في التعلم، ويمكن تفسير ذلك في ضوء نظرية الحمل المعرفي من أجل التغلب على مشكلة محدودية الذاكرة في السعة والزمن، وتسهيل عملية التذكر.

وعلى الرغم من أن هناك عديد من البحوث والأدبيات السابقة التي تناولت متغير التغذية الراجعة بقدر كبير من الاهتمام، إلا أنه اتضح وجود تعارض في الآراء وعدم الاستقرار على فاعلية نمط بعينه، كما أكد شوتي (Shute, 2008) على أن الإرشادات المدعمة لبناء التغذية الراجعة الإلكترونية مازالت بحاجة إلى إجراء المزيد من الدراسات والبحوث.

ويلاحظ مما سبق اختلاف نتائج الدراسات التي تناولت كمية المعلومات المقدمة من التغذية الراجعة الالكترونية (إعلامية/ تصحيحية/ تفسيرية) وحول أفضلية نمط التغذية الراجعة المقدم في تحسين نواتج التعلم المختلفة.

وهناك عدد من النظريات التي تدعم استخدام التغذية الراجعة منها النظرية السلوكية التي اهتمت بالتغذية الراجعة التي تزود المتعلم بمعلومات تبين إن كانت الإجابة صحيحة أم خاطئة مع تصحيح الإجابة الخاطئة، ومن خلال التغذية الراجعة التصحيحية

يتم مساعدة المتعلم على تشكيل السلوك المطلوب. (محمد خميس، ٢٠١٥، ٨)

والنظرية الاتصالية التي أكدت على أهمية الارتباط والملاءمة بين استجابة المتعلم والتغذية الراجعة المقدمة، وتوفير تغذية راجعة للمتعلم بعد كل استجابة، وزيادة المعلومات والمعارف والمفاهيم المرتبطة بنتائج الاستجابات للمتعلم، ليكون تعلم ذو معنى، مع ضرورة استخدام أساليب التعزيز بجميع أشكاله. (Siemens, 2005)

ونظرية التعلم الاجتماعي التي ترى أن السلوك البشري يمكن أن يتعلمه الطالب بالتقليد أو المحاكاة أو النمذجة، وأن السلوك الصحيح والخطأ يتعلمه الطالب من البيئة، كما أن التغذية الراجعة تقوي التعلم وتزيد ثقة المتعلمين بأنفسهم. (منال مبارز، ٢٠١٤، ١٦٣)

وكذلك النظرية البنائية التي تنظر إلى المتعلم على أنه يمتلك نظامًا لمعالجة المعلومات، فيعتمد على استقبال المعلومات وتنظيمها وتشكيلها في شكل يألفه المتعلم فيسهل عليه استرجاعها من بنيته المعرفية عندما يتطلب الموقف ذلك، والنظرية المعرفية التي اهتمت بالعمليات العقلية التي تحدث أثناء التعلم، ويؤكد أصحاب النظرية المعرفية على الوظيفية للمعرفة، أي أنه إذا ما تعلم الفرد شيئًا ما في سياق معين، فإنه يسهل عليه تذكره في السياق ذاته أكثر من أي سياق آخر، كما توضح نظرية معالجة المعلومات أن التعلم محكوم بالطريقة التي نستقبل بها المعلومات، وكيفية تخزين هذه المعلومات واسترجاعها مرة أخرى.(Biljana, D. et. al. 2019)

وفي سياق متصل يشير كل من (نبيل عزمي، ومحمد المرادنى،٢٠٠٩) إلى أن خصائص المتعلمين من بين العوامل المؤثرة في تصميم المحتوي الإلكتروني، والذي يحدد نوع التغذية الراجعة المناسبة لكل فئة هو خصائص المتعلمين المختلفة عن الأخرى، ويتفق مع ذلك (فتح الباب عبد الحليم، ١٩٩٥) في أن نواتج التعلم تختلف باختلاف أنماط التغذية الراجعة تبعًا لأسلوب التعلم للمتعلمين وخصائصهم.

ومن بين التحديات التي لابد على طلاب الجامعة مواجهتها الغموض أو اللبس، وقد اهتمت الدراسات بهذا الجانب حيث تم ربطه بالعديد من المتغيرات، وصنفت الأفراد

بين متحمل للغموض وغير متحمل له، ويعتبر تحمل الغموض أسلوب من أساليب التعلم التي تهتم بدرجة تطلع المتعلمين معرفيًا لتحمل الأفكار والملاحظات التي هي خارج نطاق نظامهم أو قواعدهم المعرفية.

وغالبًا ما يتعلم المتعلمون المتحملون للغموض بالشكل الأفضل عندما تكون هناك فرص للتجارب وفرص للمخاطرة وكذلك التفاعل، ويتعلمون بشكل أكثر فاعلية في المواقف الأقل مرونةً، والأقل خطورةً والأكثر تنظيمًا. وتعتبر البيئة الجامعية بيئة ذات أهمية بالغة؛ حيث أنها لا تخلو من التحديات والمشكلات والمعيقات التي تحتاج من الطلاب الفهم والإدراك واتخاذ القرار المناسب تجاهها.

ونظرًا لأن أساليب التعلم تمثل طريقة الفرد في التعامل مع هذه المشكلات وطريقته في تسخير أسلوب التعلم واستخدام الاستراتيجيات المناسبة للتغلب على مثل هذه المشكلات، جاءت هذه الدراسة لتقف على العلاقة بين أسلوب التعلم (تحمل الغموض/عدم تحمل الغموض) وأنماط تقديم التغذية الراجعة المختلفة.

ومن هنا رأى الباحث ضرورة وضع الأساليب المعرفية للمتعلمين في عين الاعتبار عند تقديم الأنماط المختلفة للتغذية الراجعة (إعلامية /تصحيحية/تفسيرية) المقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، وقياس فاعليتها في كل من مستوى أداء الطالبات المهاري وتحصيلهن للمعلومات المرتبطة بمهارات "استخدام البلاك بورد"، وبناءً عليه يمكن القول إن البحث الحالي يقع ضمن الدراسات التي تحاول الكشف عن التفاعل بين استعدادات المتعلمين (أسلوب تعلمهم "تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض") وبين النمط الخاص بالتغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية) المناسب الذي يجب أن يتنوع ويتمايز بتنوع وتمايز المتعلمين.

مشكلة البحث:

مبررات ومصادر مشكلة البحث:

أولًا: من خلال طبيعة عمل الباحث في مجال التدريس الجامعي (اجراء الدراسة الاستطلاعية):

حيث استشعر ضعف مهارات الطالبات بقسم التربية الخاصة بجامعة القصيم بالمملكة العربية السعودية (المستوى الأول والثاني) في استخدام نظام إدارة التعلم (بلاك بورد Blackboard) وعدم الاستفادة من المميزات الهائلة التي يوفرها هذا النظام، وللتأكد من ذلك قام الباحث بعمل استطلاع أراء الطالبات حول عملية استخدامهن لنظام البلاك بورد، وذلك لمعرفة ماهية المشكلات القائمة والصعوبات التي تعيق استخدام النظام، وقد بينت نتائج استطلاع الآراء أن نسبة ٨٣ % من الطالبات قد أكدت على أن نظام البلاك بورد نظام حديث لا يملكن القدرة على التعامل معه، كما أكد ٧٩% منهن على ضعف الاتصال والتّحاور بينهن وبين زميلاتهن وبين أستاذ المقرر، مما يقلل الحصول على المعلومات المطلوبة أثناء عملية استخدام النظام، وهذا يقلل بالتالي من الفائدة المرجوّة منه.

هذا بجانب حاجة الطلاب إلى طريقة تغذية راجعة مبتكرة غير تقليدية يتم تقديمها من خلال نظام إدارة التعلم (بلاك بورد Blackboard)، لكي تتلاءم مع خصائصهم وأسلوبهم المعرفي ولمواكبة تطورات العصر التكنولوجي أيضاً، فالنظام التعليمي الحالي بحاجة إلى التطوير والتحديث المستمر الذي يتلاءم مع معطيات العصر الحالي.

ثانيًا: البحث في الأدبيات والنظريات التربوية:

من خلال مراجعة الباحث للأدبيات والنظريات التربوية السابقة فقد وجد اهتمام النظم التعليمية الحديثة بنظام التعلم الإلكتروني خاصةً نظم إدارة التعلم، حيث تبنت الجامعات خاصة السعودية مشروع التعلم الإلكتروني وإلقاء المحاضرات، وتسليم الواجبات من خلال أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني ومنها نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، وهناك عديد من الدراسات التي أكدت على أهمية استخدام أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني بشكل عام ومنها دراسة (محمد عبدالوهاب، فكري علي، ٢٠١٢)، ودراسة (نجية الجدي، ٢٠١٣)، ودراسة (محمد سليمان، ٢٠١٤)، ودراسة (صفاء المزاري، ٢٠١٤)، ودراسة (محمد بدوي، ٢٠١٥)، ودراسة كل من (Adnan & Hassan, 2015)

.(Lochner; Conrad; Graham, 2015)

كما أكدت دراسات أخري على أهمية نظام البلاك بورد بصفة خاصة منها دراسة (عبد المحسن الغديان، ٢٠١٠)، ودراسة (ياسر مزروع، ٢٠١٣)، ودراسة (أحمد صادق وآخرون، ٢٠١٣)، ودراسة (عبد الرحمن السدحان، ٢٠١٥)، ودراسة (ليلى الجهني، تغريد الرحيلي، ٢٠١٦)، ودراسة (إيمان التميمي، ٢٠١٧)، ودراسة (أحمد عبدالسلام، ٢٠١٧)، ودراسة (ريم المبارك، ٢٠١٨)، ودراسة (محمود عثمان، ومنير الزبيدي، ٢٠١٨)، وكذلك دراسة (عبدالرحمن أبو الحاج، ٢٠١٩)، ودراسة (يوسف جراح، ٢٠٢٠).

وقد أخذت عديد من الجامعات على عاتقها مشروع إدارة التعلم الإلكتروني، حيث قامت بتدريب كل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب على استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية التعلمية. كما أن نجاح استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني يعتمد على مدى استجابة كل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب لاستخدام هذا النظام من خلال نشر المواد الدراسية، والخطط، والواجبات، والتواصل، واجراء الامتحانات، والإعلانات.

وقد بدأ إحساس الباحث بالمشكلة من خلال ملاحظته بوجود قصور لدى بعض طالبات التربية الخاصة جامعة القصيم بالمملكة العربية السعودية في استخدام نظام البلاك بورد "Blackboard"، وعدم الاستفادة من المميزات الهائلة التي يوفرها هذا النظام، بجانب حاجتهن إلى مساعدة أثناء عملية تسجيل الدخول إلى النظام واستخدام أدواته والتفاعل معها.

ثالثًا: مراجعة الدراسات والبحوث السابقة:

استنادًا إلى نتائج البحوث والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث الحالي والتي تم سردها أعلاه، بجانب ملاحظة الباحث أن بعض الطالبات تحتاج إلى تغذية راجعة تفصيلية لمساعدتهن على تسجيل الدخول إلى نظام البلاك بورد واستخدام أداوته، والبعض الاخر يحتاج إلى معلومات بسيطة توضح لهن مدى صحة تفاعلهن مع أدوات

نظام البلاك بورد، أي أنه هناك اختلاف في خصائص الطالبات في مدى حاجاتهن إلى تغذية راجعة أثناء عملية استخدامهن لنظام البلاك بورد، وقد شددت الدراسات السابقة على أهمية التغذية الراجعة داخل بيئات التعلم الإلكتروني بشكل عام مثل دراسة كل من (زياد إبراهيم، ٢٠١٤)، (مصطفى عبد السميع وآخرون، ٢٠١٤)، (محمد فرج، الطيب هارون، ٢٠١٥)، و(هاني الشيخ، زياد إبراهيم، ٢٠١٢)، حيث أشارت نتائج تلك الدراسات إلى أن تقديم التغذية الراجعة للطلاب له تأثير إيجابي على أدائهم وسلوكهم لدى أفراد المجموعات التجريبية مقارنًة بأفراد المجموعة الضابطة.

بجانب عدم اتساق نتائج الدراسات السابقة التي تناولت أنماط التغذية الراجعة وقارنت بين أنماط التغذية الراجعة (إعلامية /تصحيحية /تفسيرية)، فمنها على سبيل المثال دراسة (حنان ربيع، ٢٠١٣)، ودراسة (عمرو درويش، ٢٠١٦) ودراسة (عبد الناصر عبد الحميد، ٢٠١٩) التي أكدت على فاعلية التغذية الراجعة التفسيرية، ودراسة (ربيع رمود، ٢٠١٣) التي توصلت إلى أن المجموعات التى زُودت بكمية كبيرة من المعلومات كانت أفضل من المجموعات التى زودت بكمية أقل من المعلومات، ودراسة (حنان خليل، ٢٠١٨) التى توصلت إلى أن التغذية الراجعة التصحيحية والتفسيرية أفضل من الإعلامية.

بينما توصلت نتائج دراسة نيكول وماكفارلان Nicol & Macfarlane, (2006)، ودراسة هبة عثمان (٢٠١٣)، إلى أن أي نمط من أنماط التغذية الراجعة كفيل بتحسين عملية التعلم عند المتعلمين، أي أن كمية قليلة من المعلومات كفيلة بهذا التحسن والمهم هو تقديم التغذية الراجعة فقط دون النظر إلى كميتها، وفى هذا الصدد هناك بعض الدراسات التى تناولت متغير التغذية الراجعة من حيث كمية المعلومات التى تقدم من خلالها، فنجد دراسة كولهافي (Kullhavy, et. al., 1985) والتي أكدت نتائجها أنه كلما كانت التغذية الراجعة موجزة كلما كان أفضل، وكذلك توصلت نتائج دراسة (عبدالعزيز طلبه،٢٠١١) إلى فاعلية مستوى الدعم الموجز المتزامن في تنمية التحصيل ومهارات تصميم وإنتاج مصادر التعلم.

بالإضافة إلى الدراسات التي أكدت على مراعاة خصائص المتعلمين أثناء التعامل مع بيئات التعلم الإلكتروني ومنها دراسة كل من (نبيل عزمي، ومحمد المرادنى، ٢٠٠٩)، (فتح الباب عبدالحليم، ١٩٩٥)، اما دراسة كل من (رشا السيد، ٢٠١٠)، (نبيل السيد، ٢٠١٥) فقد تناولت أسلوب التعلم (متحمل/غير متحمل الغموض)، ودراسة سيرسي (Serce, 2008) التي أكدت على أنه يجب أن يتناسب المحتوى التعليمي مع خصائص المتعلمين وكذلك طرق تقديم التغذية الراجعة.

وبناءً على ما سبق جاءت فكرة البحث الحالي وهي:

معرفة العلاقة بين أنماط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية /تفسيرية) داخل نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" وبين أسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض)، وأثرها في كل من مستوى أداء الطالبات المهاري وتحصيلهن للمعلومات المرتبطة بمهارات "استخدام البلاك بورد".

أسئلة البحث:

يمكن تحديد التساؤل الرئيس للبحث الحالي وهو:

(ما أثر التفاعل بين كل من نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية) داخل نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" وأسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) في تنمية كل من مستوى أداء الطالبات المهاري وتحصيلهن للمعلومات المرتبطة بمهارات "استخدام البلاك بورد"؟)

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:

- ما فاعلية استخدام نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية) داخل نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" في مستوى أداء الطالبات لمهارات "استخدام البلاك بورد"؟
- ما فاعلية استخدام نمط التغذية الراجعة (إعلامية /تصحيحية /تفسيرية) داخل نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" في تحصيل الطالبات للمعلومات المرتبطة بمهارات "استخدام البلاك بورد"؟

- ما أثر التفاعل بين كل من نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية) داخل نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" وأسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) في مستوى أداء الطالبات لمهارات "استخدام البلاك بورد"؟
- ما أثر التفاعل بين كل من نمط التغذية الراجعة (إعلامية /تصحيحية /تفسيرية) داخل نظام إدارة التعلم الإلكتروني بلاك بورد" وأسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) في تحصيل الطالبات للمعلومات المرتبطة بمهارة "استخدام البلاك بورد"؟
- ما معايير تصميم نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" المستخدم في تنمية أداء الطالبات لمهارات "استخدام البلاك بورد"؟
- ما هي مهارات "استخدام البلاك بورد" والتي يحاول البحث الحالي تنميتها؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

- تصميم ثلاث معالجات تجريبية (تبعًا لاختلاف نمط التغذية الراجعة داخل نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد") وإنتاجها بغرض التغلب على مشكلات الواقع وتدريب الطالبات على مهارات "استخدام البلاك بورد" من خلال تلك المعالجات.
- الكشف عن أنسب نمط لتقديم التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية) داخل نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، وذلك بدلالة كل من التحصيل ومستوى أداء الطالبات لمهارات "استخدام البلاك بورد".
- التعرف على علاقة التفاعل بين كل من أنماط التغذية الراجعة (إعلامية /تصحيحية /تفسيرية) داخل نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" وأسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض)، وذلك بدلالة كل من التحصيل ومستوى أداء الطالبات لمهارات" استخدام البلاك بورد".

أهمية البحث:

- توجيه أنظار القائمين على تصميم أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني بضرورة مراعاة أنماط

التغذية الراجعة داخل تلك الأنظمة بما يتلاءم مع خصائص المتعلمين وأساليب تعلمهم الخاصة بهم، مما يسهم في زيادة تحصيل الطلاب ورفع مستوى أدائهم العملي.

- قد يفيد هذا البحث في توفير فرص هائلة لتدريب طالبات التربية الخاصة بجامعة القصيم على مهارات استخدام البلاك بورد، وذلك بما يتناسب مع أسلوب تعلمهن الخاص بما ينعكس بالإيجاب على مستواهن التحصيلي ورفع كفاءة أدائهن المهاري.
- يمكن أن يستفيد أعضاء هيئة التدريس من نظام إدارة التعلم الإلكتروني المستخدم والمعالجات التجريبية التي تم إنتاجها، في تدريب الطلاب على مهارات استخدام البلاك بورد، بالإضافة الى توفير معالجات متنوعة تبعًا لأسلوب تعلم الطلاب (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض).

منهج البحث:

ينتمي هذا البحث إلى فئة البحوث التجريبية لمعرفة أثر المتغير المستقل في المتغيرات التابعة، لذلك يُعد "المنهج التجريبي" من أكثر مناهج البحث ملائمًة للتحقق من هذا الأثر والكشف عنه، حيث يهدف البحث الحالي إلى دراسة أثر المتغير المستقل وهو نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية) في المتغيرات التابعة وهي مستوى أداء مهارات استخدام البلاك بورد وتحصيل المعلومات المرتبطة بتلك المهارات لدى طالبات قسم التربية الخاصة بجامعة القصيم بالمملكة العربية السعودية.

حدود البحث:

- تم تطبيق البحث الحالي على أفراد المجموعات التجريبية من طالبات قسم التربية الخاصة بجامعة القصيم بالمملكة العربية السعودية، (المستوى الأول والثاني)، وقد بلغ إجمالي عدد الطالبات عينة البحث (٣٠) طالبة.
- تم تطبيق البحث الحالي خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ١٤٤٢هـ/٢٠٢٠م في الفترة الزمنية من ٢٠٢٠/١٠/٥م وحتى ٢٠٢٠/١٠/٢٦م.
- تم التطبيق باستخدام مقرر مصادر التعلم، وحدة "تكنولوجيا التعليم ومصادر التعلم في القرن الحادي والعشرين".

- تم إنتاج ثلاث معالجات مختلفة تبعًا لاختلاف نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية /تفسيرية).
- اقتصر البحث الحالي على اختبار علاقة أسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) بالمتغيرين المستقل والتابع.

التصميم التجريبي للبحث:

فلما كان هناك عاملين مستقل وتصنيفي فقد وقع اختيار الباحث على التصميم التجريبي المعروف باسم التصميم العاملي ٢ ×٣ (2×3 Factorial Design)، ويوضح شكل (١) التصميم التجريبي للبحث الحالي.

جدول (١) التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	تطبيق قبلي	المعالجة	تطبيق بعدى
المجموعة التجريبية الاولى	١-مقياس أسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض). ٢-بطاقة الملاحظة لقياس أداء الطالبات المهارى (مهارات استخدام البلاك بورد). ٣-الاختبار التحصيلي لقياس تحصيل المعلومات المرتبطة بمهارات استخدام البلاك بورد.	نمط التغذية الراجعة (إعلامية) لدى الطلاب ذوي أسلوب التعلم (تحمل الغموض)	١-بطاقة الملاحظة لقياس أداء الطالبات المهارى (مهارات استخدام البلاك بورد). ٢-الاختبار التحصيلي لقياس تحصيل المعلومات المرتبطة بمهارات استخدام البلاك بورد
المجموعة التجريبية الثانية		نمط التغذية الراجعة (تصحيحية) لدى الطلاب ذوي أسلوب التعلم (تحمل الغموض)	
المجموعة التجريبية الثالثة		نمط التغذية الراجعة (تفسيرية) لدى الطلاب ذوي أسلوب التعلم (تحمل الغموض)	
المجموعة التجريبية الرابعة		نمط التغذية الراجعة (إعلامية) لدى الطلاب ذوي أسلوب التعلم (عدم تحمل الغموض)	
المجموعة التجريبية الخامسة		نمط التغذية الراجعة (تصحيحية) لدى الطلاب ذوي	

		أسلوب التعلم (عدم تحمل الغموض)	
المجموعة التجريبية السادسة		نمط التغذية الراجعة (تفسيرية) لدى الطلاب ذوي أسلوب التعلم (عدم تحمل الغموض)	

مواد المعالجة التجريبية:

تتمثل مواد المعالجة التجريبية في ثلاثة أنماط مختلفة من التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية)، تم تصميمها وإنتاجها داخل نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" بهدف تنمية مستوي الأداء المهاري لاستخدام البلاك بورد لدى طالبات التربية الخاصة بجامعة القصيم.

فروض البحث:

- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات "استخدام البلاك بورد" المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، يرجع إلى التأثير الأساسي لنمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية).
- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات "استخدام البلاك بورد" المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، يرجع إلى أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية)، وأسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض).
- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة أداء مهارات "استخدام البلاك بورد" المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، يرجع إلى التأثير الأساسي لنمط التغذية الراجعة (إعلامية /تصحيحية /تفسيرية).

- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة أداء مهارات "استخدام البلاك بورد" المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، يرجع إلى أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية)، وأسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض).

أدوات البحث والقياس:

- بطاقة الملاحظة لقياس أداء الطالبات المهاري (مهارات استخدام البلاك بورد). (من اعداد الباحث)
- الاختبار التحصيلي لقياس تحصيل المعلومات المرتبطة بمهارات استخدام البلاك بورد. (من اعداد الباحث)
- مقياس أسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض). (من إعداد بودنر).

متغيرات البحث:

١- المتغير المستقل: نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية).

٢- المتغير التصنيفي: "أسلوب التعلم"، وله مستويان:

- تحمل الغموض.
- عدم تحمل الغموض.

٣- المتغيرات التابعة: يشتمل هذا البحث على متغيرين تابعين هما:

- مستوى الأداء المهاري. (مهارات استخدام البلاك بورد)
- تحصيل المعلومات المرتبطة بتلك المهارات.

الأساليب الاحصائية:

الأسلوب الإحصائي المستخدم في البحث الحالي هو أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه (Two Way Analysis Of Variance (ANOVA، وذلك على اعتبار أنه أكثر الأساليب الإحصائية مناسبًة لمعالجة البيانات في ضوء التصميم التجريبي للبحث الحالي.

مصطلحات البحث:

- أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني:

يـرى (عثمـان السـلوم، ٢٠١١) أن نظـام إدارة الـتعلم الإلكترونـي هـو نظـام إلكترونـي لإدارة المقررات التعليميـة، والبـرامج، والطـلاب، وتـوفير تعلم وتـدريب وتواصـل بين المعلم، والمتعلم وإدارة كاملة للعملية التعليمية إلكترونيًا.

وقد عرف (Ninoriya, et. Al., 2011) نظام إدارة التعلم أنه عبارة عن نظام مُصمم لإدارة المقررات الإلكترونية، ويسمح بإتاحة الفرصة بين المعلم والمتعلم للتواصل والتفاعل من خلال النظام، حيث يدير هذا النظام كل هذه الجوانب من خلال ميكنة عمليات إدارة التعلم ونقلها على موقع الإنترنت، وتشمل مزايا نظم إدارة التعلم الإلكتروني عرض جدول المقررات وإنشاء حسابات الطلاب وتسجيلهم بالمقررات، واستخراج التقارير وأداء الاختبارات وعرض نتائجها وطباعة الشهادات المعتمدة من النظام، ويمكن القول أن نظام إدارة التعلم ليس مُختصًا بإنشاء المحتوى وتطويره بشكل احترافي وإنما يختص بإتاحة المحتوي للطلاب وإدارة عملية التعلم نفسها بشكل إلكتروني.

ويُعرف الباحث نظام إدارة التعلم الإلكتروني إجرائيًا: بأنه عبارة عن نظام تقنية إلكتروني تُستخدم فيه الإنترنت في إدارة العملية التعليمية، وإدارة المقررات والأنشطة المختلفة، وتساعد في عملية التدريس للمعلم والمتعلم سواء أكان التواصل بينهم بطريقة متزامنة، أو غير متزامنة باستخدام جميع الوسائل التفاعلية بأي مكان وزمان.

- البلاك بورد (Blackboard):

البلاك بورد هو نظام لإدارة التعلم مصمم لمساعدة المعلمين والطلاب على التفاعل مع المحاضرات والمقررات الدراسية المقدمة عبر شبكة الإنترنت، بالإضافة إلى النشاطات المكملة للتدريس الصفي العادي (وجهاً لوجه)، ويكون التفاعل من خلال منتديات الحوار والدردشات، والبلاك بورد هو بمثابة إدارة تعليمية للطالب في مكانه لا تحتاج منه أي شروط سوى التسجيل والدخول على تطبيق البلاك بورد حتى يتمكن من

الحصول على جميع الإشعارات الخاصة بتعليمه الجامعي في أي لحظة. (سهام الجريوي، ٢٠١٩)

ويُعرف الباحث نظام البلاك بورد إجرائيًا: بأنه عبارة عن نظام لإدارة التعلم على الإنترنت مصمم لمساعدة الطالبات على التفاعل في المحاضرات المقدمة عن طريق الإنترنت، واستخدام المواد الدراسية على الإنترنت، بالإضافة إلى النشاطات المكملة للتدريس الصفي العادي، حيث يُمكِّن البلاك البورد المعلمين من تقديم: مواد المقررات الدراسية، ومنتديات الحوار، والدردشة، والامتحانات القصيرة على الإنترنت، والموارد الأكاديمية وغيرها.

- التغذية الراجعة Feedback:

تُعرف التغذية الراجعة بأنها مجموعة من الإجراءات التي تستخدم لتزويد المتعلم بمعلومات حول استجابته، إذا كانت صحيحة أم خاطئة بحيث تزيد من احتمالية ظهور الاستجابة الصحيحة في المرات اللاحقة وتعديل وتصحيح الاستجابة الخاطئة. (ميسر خليل، ٢٠١٤، ٢٣)

ويُعرفها الباحث إجرائيًا: بأنها كمية المعلومات التي تحصل عليها الطالبات بعد أداء كل مهارة أثناء استخدام نظام البلاك بورد.

- **التغذية الراجعة الإعلامية:** ويُقصد بها تقديم التغذية الراجعة الإيجابية اللفظية وغير اللفظية، والسلبية اللفظية وغير اللفظية بعد مفردات التدريب التي يجيب عنها المتعلم بطريقة صحيحة والتي يجيب عنها بطريقة خاطئة دون إعطائه أي تلميح عن الإجابة الصحيحة، بل تجعله يعمل عقله ليتوصل إليها.

- **التغذية الراجعة التصحيحية:** ويقصد بها تقديم التغذية الراجعة الايجابية اللفظية وغير اللفظية، والسلبية اللفظية وغير اللفظية بعد مفردات التدريب التي يجيب عنها المتعلم بطريقة صحيحة والتي يجيب عنها بطريقة خاطئة، وتخبره هنا بالحل الصحيح فقط دون إعطاء تفاصيل او أي معلومات عن الحل.

- **التغذية الراجعة التفسيرية:** ويقصد بها تقديم التغذية الراجعة الايجابية اللفظية وغير

اللفظية، والسلبية اللفظية وغير اللفظية بعد مفردات التدريب التي يجيب عنها المتعلم بطريقة صحيحة والتي يجيب عنها بطريقة خاطئة، وتخبره بالحل الصحيح وتفسيره لماذا إجابته صحيحة أم خاطئة وتسمح له مراجعة جزء من التعلم أي إعطاءه تلميح مناسب يسهل عليه عملية الوصول للاستجابة الصحيحة.

- **أسلوب التعلم:**

يُعرفه كوجان (Kogan, 1970) بأنه عادات الفرد وطرقه المميزة في الفهم والإدراك، وأنه عادات الفرد في حلِّ المشكلات واتخاذ القرار وتجهيز المعلومات والاستفادة منها.

ويُعرف الباحث أسلوب التعلم إجرائيًا: بأنه الفروق بين الأفراد في طريقتهم لممارسة العمليات المعرفية مثل الإدراك والتفكير والتعلم وحل المشكلات، والتي تنعكس على سلوكهم في استجابتهم للمواقف التي تقع في المجال المعرفي والوجداني والاجتماعي، بطريقة مفضلة تتسم بالثبات النسبي.

- **أسلوب تحمل الغموض:** يُعرف الباحث أسلوب تحمل الغموض بأنه الميلُ لإدراك أماكن الغموض على أنها مرغوب فيها.

- **أسلوب عدم تحمل الغموض:** يُعرف أسلوب عدم تحمل الغموض بأنه الميل نحو إدراك الخبرات والمواقف المألوفة والنظر إلى المواقف الغامضة وغير المألوفة على أنها غير مرغوب فيها ومصدر تهديد، وتستدعي سلوكًا يشير إلى عدم المرغوبية. (حمدي الفرماوي، ٢٠٠٩)

ويُعرف الباحث أسلوب تحمل الغموض وأسلوب عدم تحمل الغموض إجرائيًا: بأنهما الدرجة التي تحصل عليها الطالبة على المقياس المستخدم في هذا البحث؛ مقياس أسلوب التعلم (تحمل الغموض/مقابل عدم تحمل الغموض).

الإطار النظري للبحث

تضمن الإطار النظري للبحث الحالي المحاور التالية:

المحور الأول: نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

المحور الثاني: نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد Blackboard".

المحور الثالث: التغذية الراجعة Feedback.

المحور الرابع: أسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض).

في ظل ثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات التي يشهدها القرن الحادي والعشرين، وانطلاقًا من أهمية الدور الحيوي الذي يلعبه التعليم في التنمية البشرية، ومع توجهات العصر الحديث الذي من أبرز مميزاته التقدم العلمي والتطور التكنولوجي السريع، وثورة المعلومات الهائلة التي تزداد كل لحظة، كان لابد من إعادة النظر في أنماط التعليم التقليدية السائدة لمواجهة متطلبات القرن الحادي والعشرين.

ويمكن تعريف التعلم الإلكتروني بأنه "منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية أو التدريسية للمتعلمين أو المتدربين في أي وقت، وفي أي مكان باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية مثل الإنترنت، والإذاعة، والقنوات المحلية، أو الفضائية للتلفاز ، والأقراص الممغنطة، والتليفون، والبريد الإلكتروني، وأجهزة الحاسب، والمؤتمرات عن بعد لتوفير بيئة تعليمية تعلمية تفاعلية متعددة المصادر بطريقة متزامنة أو غير متزامنة عن بعد دون الالتزام بمكان محدد اعتمادًا على التعلم الذاتي والتفاعل بين المتعلم والمعلم".

وقد ظهر استخدام أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني بعد منتصف التسعينات، ويطلق عليها أحيانًا اسم (بيئات التعلم الافتراضية). وتزايد الدور الذي تقوم به هذه الأنظمة في مؤسسات التعليم العالي. ولقد طُورت هذه الأنظمة لتساعد أعضاء هيئة التدريس، كما أن نظام إدارة التعلم صُمم ليتم استخدامه كبيئة لكل من المتعلم والمحاضر حيث يقدم وظائف ذات قيمة كبيرة لكل الأطراف، فالمتعلم يستطيع استخدام العديد من الأدوات بنفسه ليتمكن من إنجاز كل ما هو مطلوب منه بكل يسر وسهولة في أي وقت ومن أي مكان باستخدام أنظمة التعلم الإلكترونية المتزامنة وغير المتزامنة من خلال شبكة الإنترنت.

وتهدف أية مؤسسة تعليمية تستخدم نظام إدارة التعلّم الإلكتروني الانتقال وتفعيل

التعلم الإلكتروني لتتمكن هذه المؤسسة من الاستفادة من خصائصه، ومواكبة التطور المشهود في العملية التعليمية، ونقل محور التعليم من المعلم إلى المتعلم؛ لذلك فعلى المؤسسة اختيار نظام إدارة التعلم بعناية، وأن يحتوي على جميع الخصائص والامتيازات ليسهم في نجاح العملية التعليمية وبلوغ الأهداف التعليمية.

المحور الأول: نظم إدارة التعلم الإلكتروني:

تعُد نظم إدارة التعلم الإلكتروني البنية الأساسية للتعلم الإلكتروني الحديث وإحدى أدواته، حيث تعتمد معظم المؤسسات التعليمية في تطبيقها للتعلم الإلكتروني على نظم إدارة التعلم الإلكتروني (LMS).

تعريف نظم إدارة التعلم الإلكتروني:

عرف (عثمان السلوم، ٢٠١١) نظام إدارة التعلم الإلكتروني على أنه نظام إلكتروني لإدارة المقررات التعليمية، والبرامج، والطلاب، وتوفير تعلم وتدريب وتواصل بين المعلم، والمتعلم أو إدارة كاملة للعملية التعليمية إلكترونيًا.

بينما عرفه (محمد بدوي، ٢٠١٥) على أنه برنامج قائم على التكنولوجيا لإدارة التعليم والتعلم إلكترونيًا ومتابعة الطلبة وتقويمهم باتباع معايير عالمية مثل: SCORM, IMS, IEEE.

كما عرفه (محمد سليمان، ٢٠١٤) بأنه برنامج مصمم لإدارة العملية التعليمية وجميع أنشطتها وتعتبر حلا استراتيجيا للتخطيط والتدريب ولإدارة جميع أنواع التعليم سواء أكان مباشرا، أو فصول افتراضية، أو مقررات مما يجعل الأنشطة جميعها تعمل وفق نظام مترابط.

وعرفه أيضًا (يوسف جراح، ٢٠٢٠) بأنه تطبيق برمجي يعتمد على الإنترنت، يعمل على إدارة عمليتي التعليم والتعلم إلكترونيًا من خلال منظومة برمجية متكاملة مسؤولة عن إدارة العملية التعلمية الإلكترونية.

أما الباحث فيُعرفه إجرائيًا بأنه نظام تقني إلكتروني يستخدم شبكة الإنترنت في إدارة العملية التعليمية، أو إدارة المقررات والأنشطة المختلفة، ويساعد في عملية التدريس

والتواصل بين عضو هيئة التدريس والطالبات سواء أكان التواصل بينهما بطريقة متزامنة، أو غير متزامنة باستخدام جميع الوسائل التفاعلية بأي مكان وزمان.

أهمية ومميزات نظم إدارة التعلم الإلكتروني:

ذكر (مأمون الزبون، ٢٠١٦) أن أهمية نظم إدارة التعلم الإلكتروني تكمن في:

- دعم وإكمال التعليم التقليدي وصولًا إلى التعلم الإلكتروني.
- تدريس مواد كاملة وتقديمها حزمة معرفية معلوماتية تساعد المتعلم نظريًا وعمليًا.
- تعليم أعداد متزايدة من المتعلمين في صفوف مزدحمة.
- إمكانية استخدامها في أي وقت وأي مكان.
- تيسر على المعلم عملية التدريس وعلى الطالب عملية التواصل في أي وقت وأي زمان.

وقد ذكر (عبد العزيز الزهراني، ٢٠١٧) أن هناك العديد من الفوائد لنظم إدارة التعلم الإلكتروني منها أنها تسمح بتخزين المحتوى التعليمي لتسهل عملية الرجوع إليه بأي وقت؛ وتعتبر أكثر تكاملية وكفاءة من الأنظمة القديمة وخاصة للمستخدمين؛ كما تتيح الحرية للمتعلمين في التعلم دون شعورهم بالحرج أثناء تعلمهم، واختيارهم الجزء الذي يرغبون بدراسته دون تقيدهم بدراسة المنهج كاملًا؛ كما تتيح للمتعلم إدارة الأنشطة والاختبارات بأي وقت ومكان دون قيود.

وهناك فوائد عديدة لنظم إدارة التعلم الإلكتروني بالنسبة لعضو التدريس لخصتها (رباب البلاصي، ٢٠١٦) في سهولة حصوله على الجدول الدراسي و المواد والمهام الخاصة به؛ وتسهيل تقديم مقرراته الدراسية ومتابعة تطورها وتحديثها بشكل مستمر، وتساعده أيضًا على التواصل مع مختلف أطراف العملية التعليمية من زملاء ومتعلمين وأولياء الأمور وذلك من خلال البريد الإلكتروني أو المنتدى أو برامج الدردشة التي يوفرها نظام إدارة التعلم الإلكتروني؛ كما تعمل على تحديد مواعيد اختبارات مقرراته الدراسية على النظام لمعرفة المتعلمين بها؛ وتقديم الواجبات واستلامها من المتعلم عن طريق صفحات خاصة بالمعلم يوفرها نظام إدارة التعلم الإلكتروني المستخدم؛ وإتاحة

الفرصة للتواصل بين المعلم والمتعلم أو المتعلمين أنفسهم للمناقشة وتبادل الخبرات من خلال منتديات النقاش التي يوفرها نظام إدارة التعلم الإلكتروني.

أما بالنسبة لفوائد نظم إدارة التعلم الإلكتروني بالنسبة للطلاب فقد ذكر (عبد المحسن الغديان، ٢٠١٠) أنها تسهل معرفتهم بمواعيد القبول والتسجيل والمواد المطروحة من خلال النظام؛ والوصول إلى المقررات الدراسية ٢٤ ساعة يوميًا؛ وتقديم الواجبات والتغذية الراجعة عن طريق أدوات نظام إدارة التعلم الإلكتروني؛ وتوفير محركات البحث بالمواضيع التي لها علاقة بمقررات المتعلم؛ وإتاحة الفرصة للمناقشة وتبادل الخبرات مع المتعلمين والمعلمين من خلال منتديات النقاش؛ وأداء المتعلمين للاختبارات سواء أكان بوقت محدد أو دون تحديد الوقت ويقوم النظام بتصحيح وتسجيل الدرجات أوتوماتيكيًا؛ والحصول على نتيجة الاختبارات بشكل فوري؛ ومعرفتهم الملاحظات والإعلانات ومواعيد الاختبارات الخاصة بهم.

كما أورد (عثمان السلوم، ٢٠١١) مميزات نظم إدارة التعلم الإلكتروني في أنها تساعد على زيادة الدافعية لدى المتعلم وخلق إحساسه بالاستقلالية؛ والثقة بالذات كما تحث على المرونة وسهولة التواصل؛ ونقل المعلومات بين أطراف العملية التعليمية، والتحرر من الحدود الزمانية والمكانية، وإمكانية تخصيص محتوى يناسب المتعلم دون أي قيود.

وذكر (محمد عبد الوهاب، ٢٠١٢) مميزات نظم إدارة التعلم الإلكتروني بالنسبة للمتعلم بأنها تساعده في تقديم ونشر المادة العلمية والمحاضرات عن طريق شبكة الإنترنت والفصول الافتراضية، كما تسهل عملية تنظيم المادة للمتعلم بحيث يسهل عليه استيعابها والبحث عن معلومات إضافية والتوصل إليها عن طريق محركات البحث المتعددة؛ وتسهل وسائل الاتصال عن بعد بين المعلم والمتعلم، والمتعلمين مع بعضهم البعض باختلاف الطرق المستخدمة كساحات النقاش، والدردشة، والبريد الإلكتروني، ومنتديات النقاش بين الطلبة وكذلك الأنشطة والاختبارات وطرق تقييم المتعلمين سواء أكان التقييم تجريبيًا أو فعليًا وتوزيع الواجبات واستلامها بأقصر وقت ممكن، كما تسهل

عملية تقديم الطلاب للمشاريع والعروض عن بُعد للمعلم والمتعلمين وذلك من خلال توفير أدوات لإدارة النظم عن بُعد من عمليات التقييم والواجبات والاختبارات وذلك لضمان سلامة العملية التعليمية.

مكونات نظام إدارة التعلم الإلكتروني:

يتكون نظام إدارة التعلم الإلكتروني كما ذكر (محمد الحربي، ٢٠٠٦) مما يلي:

- القبول والتسجيل.
- المقررات الدراسية.
- الجداول الدراسية.
- سجلات الحضور والغياب.
- إدارة وتقديم المحتوى للطلاب.
- منتديات النقاش التعليمية.
- البريد الإلكتروني.
- خدمات أولياء الأمور.
- معلومات عن الإداريين والمعلمين.
- الواجبات الإلكترونية وإدارة عمليات إرسالها من وإلى المتعلم.
- الاختبارات الإلكترونية وإدارتها.
- المتابعة الإلكترونية.
- إدارة عمليات رصد الدرجات وإصدار الشهادات.

كما أورد (حسام الدين مازن، ٢٠١٠) بعض العيوب التي قد تصاحب نظم إدارة التعلم الإلكتروني ومنها: اتخاذ قرار تطبيق نظام من أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني من قبل الإدارات العليا دون الرجوع إلى المشرفين والمعلمين قد يؤدي للعديد من المشاكل كونه قد لا يناسب طبيعة عمل المؤسسة التعليمية؛ وعدم تهيئة العاملين بالمؤسسة التعليمية وتدريبهم على استخدام هذا النظام والارتقاء بهم؛ وعدم وضع مخطط واضح للمشروع وأهدافه والمسؤولين عن متابعته؛ والتركيز على الأهداف الظاهرة فقط من توفير

المال أو أعباء المتعلم من حمل الكتب المدرسية. وغيرها، واهمال متابعة أداء المتعلم للعملية التعليمية وتحصيله ومدى استفادته من هذا النظام؛ والاعتقاد السائد بأن أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني قد تغنينا بشكل كامل عن الممارسات الفصلية فهناك الكثير من العمليات مازالت تستخدم الطريقة التقليدية لأنها تعطيها سهولة أكبر؛ كما أن الإكثار من التقنيات وتكديسها قبل التأكد من إنجازها بالشكل المطلوب قد يؤثر سلبًا على الأداء؛ فعدم التخطيط الجيد والتسرع وغياب الرؤية قد تعتبر من أعظم أسباب الفشل لأي نظام تعليمي.

تصنيف نظم إدارة التعلم الإلكتروني:

صنفت (سهير فرج، ٢٠١٢) نظم إدارة التعلم الإلكتروني إلى:

- نظم إدارة التعلم LMS (Learning Management System): صُمم هذا النوع من نظم إدارة التعلم لإدارة وتقييم ومتابعة التدريب والتعليم وجميع البرامج، لذا فهي حل للتخطيط والتدريب وإدارة أوجه التعلم المختلفة سواء أكان البث مباشرًا أو قاعات أو مقررات موجهة وهذا يجعل الأنشطة والمهمات التعليمية التي كانت منفصلة عن بعضها تصبح تعمل بشكل مترابط بهذا النظام لرفع مستوى التدريب، ولا يركز كثيرًا على المحتوى، من حيث تكوينه وتطويره وإعادة استخدامه.
- نظام إدارة المحتوى التعليمي (Learning Content Management System) LCMS: يركز هذا النوع من نظم إدارة التعلم على المحتوى التعليمي وذلك بتطويره وتعديله وإنشائه مما له فاعلية للمصممين ومختصي المواد، وذلك بعمل مستودع لكافة عناصر المحتوى التعليمي Learning Object، ليسهل على المستخدم التحكم بها وتجميعها وتوزيعها وإعادة استخدامها؛ بما يتناسب مع عناصر العملية التدريبية من مدرب ومتدرب ومصمم تعليمي. فهي تنقسم لبرامج تجارية أي يوجد دعم دائم لها ومدفوعة الأجر، وأخري مجانية أي تخضع للتعديل والتطوير من قبل مستخدمي النظام.

و قد أورد (عبد المحسن الغديان، ٢٠١٠) تصنيفًا آخر لنظم إدارة التعلم الإلكتروني وهو كالتالي:

- نظم إدارة التعلم المطور ذاتيًا: وهي مناسبة لسد حاجات الجامعات المحددة ولها العديد من الإيجابيات منها مناسبتها لحاجة الجامعة، كما يمكن التغيير عليها لمواكبة أي تطور في حاجة الجامعة حتى تتكيف معه، وتتجنب المشاكل اللغوية التي قد تواجه النظام. أما سلبياتها فهي بحاجة إلى كثير من الوقت والمال والجهد لتحقيق النظام، ومن من أمثلتها: ELIAS2 – VC Prolog Tutor.
- نظم إدارة التعلم الإلكتروني التجارية: هذا النوع من النظم يحتاج إلى ترخيص ودفع الأموال للشركات المنتجة للاشتراك به والاستفادة منه، وعلى الرغم من قيام هذه الشركات بتغطية كافة احتياجات الجامعات إلا أنها تحتاج لبعض التكاليف كل فترة كتطوير النظام وصيانته وغيرها، ومن أمثلتها: Blackboard – WebCT.
- نظم إدارة التعلم الإلكتروني مفتوحة المصدر: يحتوي هذا النظام على خصائص النظام التجاري ولكنها مجانية ومفتوحة المصدر حيث بالإمكان التعديل عليها من قبل الآخرين، ويمكن تحميله واستخدامه عن طريق الإنترنت، ومن أمثلتها: Moodle – Sakai.

ومن أهم أنواع نظم إدارة التعلم الإلكتروني شهرًة واستخدامًا نجد نظام Moodle، ونظام Blackboard المستخدم في البحث الحالي، وتتشارك تلك النظم في غالبية المزايا والعناصر، كما أن مستخدم أي نظام منها يستطيع بسهولة الانتقال واستخدام نظام آخر من هذه النظم الأخرى بقليل من التجربة.

– المحور الثاني: نظام إدارة التعلم "بلاك بورد" Blackboard:

تعريف نظام إدارة التعلم "بلاك بورد" Blackboard:

عرف (محمد محمدي، ٢٠١٥) البلاك بورد بأنه نظام معلومات لإدارة التعليم ومتابعة الطلبة ومراقبة كفاءة العملية التعليمية في المؤسسة التعليمية (Subject–Based System)، ويتيح النظام فرص كبيرة للطلبة في التواصل مع المقرر الدراسي خارج قاعة المحاضرات في أي مكان وفي أي وقت وذلك من خلال هذا النظام الإلكتروني الذي يؤمن له أدوات متنوعة للاطلاع على محتوى المادة العلمية للمقرر والتفاعل معه بطرق بسيطة بالإضافة إلى التواصل مع أستاذ المقرر وبقية الطلبة

المسجلين في نفس المقرر بوسائل إلكترونية متنوعة.

وهو عبارة عن نظام معلومات تعليمي، يهدف إلى إدارة التعليم والعمل على متابعة الطلبة عن قُرب، ومراقبة الكفاءة العلمية في المؤسسة التعليمية، هذا النظام يُتيح للطلاب التواصل لجميع المقررات الدراسية إلكترونياً بعيداً عن قاعة المحاضرات في الجامعة، وذلك دون قيود في الوقت، حيث يُتاح التواصل أي وقت، فهو نظام يُؤمن أدوات متعددة للاطلاع على محتوى المواد التعليمية، مع إمكانية التفاعل معها بعدة طُرق.

ويتكون نظام البلاك بورد من أدوات ووسائل تتيح لأعضاء الهيئة التدريسية القدرة على بناء مقررات ديناميكية وتفاعلية بسهولة كبيرة مع إدارة محتوى هذه المقررات بطريقة مرنة وبسيطة حتى يتمكن من القيام بالمهام اليومية للعملية التعليمية بشكل فعال. ويسمح هذا النظام لأستاذ المقرر بناء مقررات إلكترونية متكاملة، ووضع ملاحظات ومخطط المادة والأعمال والوظائف المطلوبة والإعلانات، ويمكنه من عرض الأعمال الفصلية والامتحانات والنتائج أولًا بأول، ويسمح هذا النظام بالتواصل المباشر مع الطلاب من خلال نوافذ الحوار والرسائل الإلكترونية الموجهة والمعممة. ويمكن ربطه مع نظم التعلم الإلكترونية الأخرى ويسمح للطلبة والأساتذة بالتفاعل مع هذه النظم بشكل متكامل.

مميزات نظام إدارة التعلم "بلاك بورد" Blackboard:

أكدت (سهام الجريوي، ٢٠١٩) على أن استخدام نظام إدارة التعلم بلاك بورد"Blackboard" يسهل على مدرس المقرر إنشاء موقع للمقرر على الإنترنت بدون توفر خبرة في البرمجة. وكل ما يلزم هو الدخول الى النظام واستخدام الفأرة (Point–Click) لبناء مقرره، واتباع التعليمات المتسلسلة التي يوفرها النظام. وبالتالي فإنه وبقليل من التدريب يمكن لأعضاء الهيئة التدريسية إنشاء مقررات تفاعلية بسهولة ويسر وإضافة خصائص كثيرة يوفرها هذا النظام لإثراء المقرر.

ونظام البلاك بورد هو واحد من نظم التعلم الحديثة، التي تتبعها الجامعات، فهو

نظام يسهل العملية التعليمية، وله عدة مزايا لخصها (عباس الجنزوري، ٢٠١٧) في الآتي:

- يعمل على تقسيم من يتعلمون إلى مجموعات.
- يتيح بناء المحتوى العلمي لأعضاء هيئة التدريس بالطريقة التي يرغبون فيها.
- إتاحة التسجيل للطلاب في جميع المقررات التي يريدونها بشكل مباشر بناءً على الخطة الدراسية الخاصة بهم.
- نظام البلاك بورد يوفر مزايا متعددة خاصة بوضع الاختبارات الكترونيًا لأعضاء هيئة التدريس.
- إمكانية وضع اختبارات مختلفة من قبل هيئة التدريس تحتوي على مقاطع صوتية أو صور أو حتى فيديو عبر البلاك بورد.
- أهم مزايا نظام البلاك بورد هي متابعة الطالب في كل وقت منذ دخوله النظام وحتى تسجيل خروجه في كل مرة.
- يوجد بريد إلكتروني خاص بكل طالب وعضو في هيئة التدريس يستطيع تسجيل الدخول إلى النظام من خلاله.
- يوتيوب شرح تدوين جميع التقارير التي تظهر في نفس اللحظة مع ميزة تصدير جميع المعلومات للطلاب.
- إمكانية وضع ملفات مرفقة مع الرسائل.
- إمكانية إجراء محادثة مباشرة بين أكثر من طالب في المجموعة.
- بإمكان المعلم إدارة المحادثات المباشرة التي تتم بين الطلاب.
- ميزة عمل أرشيف لجميع ما تمت كتابته في المحادثة حتى يستطيع الطالب أو المعلم الرجوع إليه وقتما يشاء.
- نظام البلاك بورد يقوم بمساعدة الطلاب والمعلمين عبر سبورة بيضاء مع إمكانيات متعددة من رفع الصور وعمل عروض تقديمية وغير ذلك.

عيوب نظام إدارة التعلم "بلاك بورد" Blackboard:

على الرغم من المميزات الكثيرة التي يتمتع بها نظام إدارة التعلم "بلاك بورد" Blackboard، إلا أن له بعض العيوب التي لخصها (ماجد الشريدة، ٢٠١٩) في النقاط الآتية:

- التحديات التي يواجهها الطالب في نظام بلاك بورد هي أحد العيوب وأبرزها في النظام، حيث أن الطالب يبدوا كأنه يتعامل مع تقنية غير معتاد التعامل معها من قبل، لذا قد يمثل وأنه ضمن عيوب نظام بلاك بورد.
- القيود المفروضة على نظام بلاك بورد قد تعمل على الحد من الاستفادة من المواد المختلفة لدى دعم المعلمين.

مكونات نظام إدارة التعلم "بلاك بورد" Blackboard:

ذكر (أحمد الشهري، ٢٠١٨) أن نظام البلاك بورد يتكون من العناصر التالية:

- المحتوى الخاص بالمادة: وفيه يتوفر مجموعة دروس أو مواضيع يتم عرضها من خلال وسيط إلكتروني.
- الخدمات التعليمية: وفيها جميع الخدمات التي تعمل على مساندة العملية التعليمية، مثل المصادر.
- نظام إدارة التعلم: نظام متكامل عبر الإنترنت يحتوي على إدارة المقررات، وإدارة الاختبارات، ومتابعة الطالب وغير ذلك.
- التطوير والمتابعة: وفيه يتم الاهتمام بتقييم أداء عملية التعلم الإلكتروني وما تم التوصل إليه من نتائج، بالإضافة إلى أنه يستخدم لمعرفة نتائج القياس من أجل تحديد مكونات النظام.

كما ذكر (وليد الشمري، ٢٠١٦) أن نظام البلاك بورد يتألف من عناصر أساسية هي:

- مدخل مهم لأنظمة الدخول للنظام والتعلم.

- المقررات الدراسية: وفيها قائمة بجميع المقررات الدراسية، سواء الحالية أو القديمة.
- التخزين السحابي: عبارة عن مساحة تخزين لمحتوى المقررات، مع عمل تشغيل افتراضي للجهاز حتى يتعامل مع ملفات المجموعة الخاصة بالمحتويات الدراسية.
- المكتبة الرقمية: وفيها يتاح البحث في جميع قواعد البيانات التي توفرها المكتبة.
- الدعم الفني المباشر: حالة ربط بينه وبين المحادثة المباشرة، للاستعداد لأي استفسارات أو أي مشكلة في نظام بلاك بورد.

وظائف نظام إدارة التعلم "بلاك بورد" Blackboard:

لخص (عباس الجنزوري، ٢٠١٧) وظائف البلاك بورد في النقاط التالية:

- تعزيز عملية التعليم في الكثير من الجامعات محليًا ودوليًا.
- خفض التكلفة الاقتصادية، لأنه متاح من خلال الإنترنت.
- متابعة مستمرة للطالب وتقييمات على المستوى الناتج.
- بيئة إلكترونية آمنة للتعلم عن بعد.
- يقدم تقنيات متطورة لأعضاء هيئة التدريس من أجل تعليم الطالب بطريقة أفضل.
- يعرض إدارة محتوى تعليمي منظم.
- يقدم تقارير تحتوي على متابعة لجميع المستجدات بسهولة.
- يقدم تعزيز فوري للطلاب.

أدوات نظام إدارة التعلم "بلاك بورد" Blackboard:

يوفر نظام إدارة التعلم البلاك بورد أدوات عديدة استخلصها الباحث من الدراسات السابقة مثل دراسة (سهام الجريوي، ٢٠١٩)، ودراسة (رباب البلاصي، ٢٠١٦)، ودراسة (عبد العزيز الزهراني، ٢٠١٧) ولخصها في الآتي:

- **أدوات بناء المحتوى:** من خلال هذه الأدوات يتمكن عضو هيئة التدريس من

بناء المحتوى التعليمي في هيئة مكونات تعليمية؛ حيث يتيح نظام إدارة التعلم البلاك بورد قوالب جاهزة لأشكال الصفحات التعليمية والتي من خلالها يتم وضع مكونات المقرر مدعمًا بمختلف الوسائط التعليمية، واتاحة عرضها في شكل وحدات ودروس وصفحات، مع وضع الأهداف والأسئلة والواجبات والأنشطة.

- **أدوات التقويم والاختبارات:** يتيح نظام إدارة التعلم الإلكتروني للمستخدم القيام بتقويم الطلاب من خلال تقديم الواجبات والمهام والأنشطة وتقويم أعمال الطلاب، كما يتمكن من بناء اختبارات متنوعة الأسئلة حيث يتيح (١٦) نوعًا من الأسئلة تشمل جميع الأسئلة المحتمل استخدامها بالمقرر من (صواب وخطأ – اختيار من متعدد – مزاوجة – متعدد الإجابات – إجابات قصيرة – مقالي – أسئلة متوافقة مع الموبايل، وغيرها من الأسئلة).
- **أدوات التفاعل والتواصل:** يتيح النظام للمعلم التواصل المستمر من خلال المدونات ولوحة المناقشات والمجموعات ورسائل البريد الإلكتروني بالمقرر والجلسات الافتراضية المباشرة.
- **متابعة أداء المتعلمين:** من خلال النظام يمكن متابعة تقدم الطلاب وتصحيح الواجبات والمهام والأنشطة ومعرفة مستوى تقدم الطلاب وتخطيهم لكل جزء من أجزاء المقرر.
- **أدوات مركز التقديرات:** من خلالها يتم وضع العلامات وتصحيح الواجبات والاختبارات.
- **أدوات المجموعات والمستخدمين:** من خلالها يتم عمل مجموعات للمقرر وإضافة الطلاب إليها ومتابعتها، مع إمكانية إضافة مستخدمين آخرين من الطلاب والمراقبين وحذفهم.
- **أدوات التخصيص:** ويتم من خلالها اختيار نمط التدريس والروابط الظاهرة ووصول الضيف والمشرف للمقرر ودليل الإعداد السريع والخصائص.

- **أدوات الحزم والأدوات المساعدة:** من خلالها يتم القيام بأرشفة المقرر وحفظه، والقيام باستيراد مقرر ما، والقيام بنسخ مقرر وإعادة استخدامه، والقيام بحذف مقرر.
- **أدوات التعليمات والدعم الفني:** ومن خلالها يتم الاتصال بالدعم الفني للاستفسار عند حدوث مشكلة.

الدراسات السابقة التي تناولت نظم إدارة التعلم الإلكتروني:

هناك عديد من الدراسات التي تناولت نظم إدارة التعلم الإلكتروني بشكل عام، ومنها دراسة (محمد عبدالوهاب، فكري علي، ٢٠١٢) التي هدفت إلى رصد أهم الصعوبات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس وطلابهم بالجامعات المصرية عند استخدامهم نظام إدارة التعلم الإلكتروني (LMS) و حل بعض المشكلات التي تواجهها، وقد تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة الطبقية العشوائية وقام الباحث ببناء أداتين إحداهما استبانة للطلبة والثانية لأعضاء هيئة التدريس، وبلغت عينة الدراسة (٦٣) عضو هيئة تدريس و(٦٥٠) طالب وطالبة) وقد توصلت الدراسة إلى القدرة على حل جميع مشكلات التي تواجهه أعضاء هيئة التدريس والطلبة وأوصى الباحث بضرورة عمل دورات تدريبيه لأعضاء هيئة التدريس والطلبة لكيفية التعامل مع نظام LMS.

ودراسة (نجية الجدي،٢٠١٣) التى هدفت إلى معرفة درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس لنظام إدارة التعلم الإلكتروني في الجامعة الهاشمية، وتكونت عينة الدراسة من (١١٠ عضوًا) من أعضاء هيئة التدريس في الجامعة الهاشمية، والبالغ عددهم (٥٧٢ عضوًا من الذكور والإناث) وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية في مختلف الكليات والأقسام، وبينت النتائج أن درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس لنظام إدارة التعلم الإلكتروني كانت متوسطة على أداة الد راسة. كما وُجدت فروق ذات دلالة إحصائية في درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس لنظام إدارة التعلم الإلكتروني في الجامعة الهاشمية تعزى لمتغير الجنس والخبرة ورتبة عضو هيئة التدريس، و لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير التخصص، وكانت توصيات الدراسة تشجيع أعضاء هيئة

التدريس على استخدام نظم إدارة التعلم الإلكتروني وعقد الدورات التدريبية في كيفية استخدام هذا النظام وتقديم الحوافز لأعضاء هيئة التدريس لاستخدامهم أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني.

ودراسة (محمد سليمان، ٢٠١٤) التى هدفت إلى تدريب أعضاء هيئة التدريس بجامعة طيبة على استخدام نظام إدارة التعلم والمحتوى الإلكتروني (جسور) والوعي المعلوماتي به ومعرفة فاعليته في تنمية مهارات التعلم الإلكتروني ووعيهم المعلوماتي، وقد تم اختيار عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس من جامعة طيبة مكونة من (٢١) عضوًا وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي وشبه التجريبي وكانت نتائج البحث افتقار أعضاء هيئة التدريس للمعلومات والمعارف، ومهارات التعلم الإلكتروني، والوعي بها وفاعلية التدريب الإلكتروني على استخدام نظام إدارة التعلم، والمحتوى الإلكتروني (جسور) في تنمية تحصيل جميع الجوانب المعرفية، وتنمية الأداء العملي، وتنمية الوعي المعلوماتي بالمفاهيم والمصطلحات المرتبطة باستخدامه، وقد أوصى الباحث بالاهتمام بالتدريب الإلكتروني داخل معامل الكليات وقاعات المحاضرات لما له من فاعلية في تنمية القدرات والمهارات، وضرورة توفير البنية التحتية والكوادر الفنية الداعمة لاستخدام أنظمة إدارة التعلم والمحتوى الإلكتروني.

كما أجرت (صفاء المزاري، ٢٠١٤) دراسة هدفت إلى الكشف عن مدى توافر كفايات نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) لدى أعضاء هيئة التدريس في الجامعات العربية المفتوحة من وجهة نظرهم، وتكونت عينة الدراسة من (٤٢) عضو هيئة تدريس من جميع أقسام الجامعة العربية المفتوحة، وبينت النتائج أن أعضاء هيئة التدريس يمتلكون كفايات في نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) بدرجة متوسطة، كما كانت المعوقات التي تحد من توافر كفايات نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) أيضا متوسطة، و تبينت وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة و الرتبة الأكاديمية و التخصص. وكما أوصت الباحثة بعقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس على تصميم الاختبارات و المقررات الإلكترونية بأنفسهم، وأوصت

ببرنامج تدريبي قائم على كفايات تصميم المقررات الإلكترونية في نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle).

ودراسة (عماد الزهراني، ٢٠١٤) التي تناولت فاعلية نمط الاتصال في أنظمة إدارة التعلم الإلكترونية على تحصيل المفاهيم العلمية لتكنولوجيا التعليم لطلاب كلية التربية بجامعة الباحة، و اوصت الدراسة بضرورة توظيف أنظمة إدارة التعلم الإلكترونية في المجالات التعليمية، و الاعتماد بشكل أكبر على قنوات الاتصال غير المتزامنة في أنظمة إدارة التعلم الإلكترونية كالمنتديات.

بينما أجرى (محمد بدوي، ٢٠١٥) دراسة هدفت إلى التعرف على المعوقات التي تحول دون استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية لنظم إدارة التعلم الإلكتروني LMS من وجهة نظرهم. وقد اشتملت عينة الدراسة على عدد من أعضاء هيئة التدريس والتي بلغت (٣٢٢) عضو هيئة تدريس من المجتمع الأصلي لأعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية البالغ عددهم (٢٠١٣) عضوًا وتم اختيار العينة بطريقة عشوائية منتظمة. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج ميدانية وصفت معوقات استخدام أعضاء هيئة التدريس لنظم إدارة التعلم الإلكتروني والتي تم تصنيفها كما يلي: الأول بمعوقات ترجع لإدارة الجامعة، والثاني لمعوقات ترجع لوعي أعضاء هيئة التدريس بنظم إدارة التعلم الإلكتروني، والثالث بمعوقات ترجع للكفايات والمهارات المتطلبة لاستخدام النظام وغيرها من المعوقات، وأوصى الباحث بإجراء بحوث لتدريب المعلمين وتأهيلهم على استخدام نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

وأجرى (Adnan & Hassan, 2015) دراسة هدفت إلى تعزيز التفاعل بين المتعلمين والمدربين والمحتوى من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني LMS تسمح هذه التفاعلات لمتعلمي اللغة العربية لزيادة معرفتهم الحالية بمعلومات جديدة وإضفاء معاني جديدة من خلال النقد والتفاعل بين الأقران وتعليقات المعلم ومحتوى التعلم التفاعلي. وهي تشمل الأنشطة التفاعلية المشتركة التفاعلية في LMS كالفيديوهات القصيرة ومسابقات الإنترنت، وتكونت عينة الدراسة من طلبة المدارس وتمثلت النتائج في تفاعل

المتعلم عند إعطائه الحرية للوصول للمعلومات بأي مكان وزمان، كما تسمح له التغيير والتعديل على النظام.

وقام (Lochner; Conrad; Graham, 2015) بدراسة هدفت إلى معرفة مخاوف معلمي المرحلة الثانوية بالولايات المتحدة الأمريكية فيما يتعلق بتبني نظم إدارة التعلم الإلكتروني، وكانت عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس والمعلمين، وقام باستخدام استبيان لمعرفة مخاوف المعلمين من استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني، وتوصلت النتائج إلى وجود نقص بالوعي عند أعضاء هيئة التدريس حول استخدام نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

ومن الدراسات التي قارنت بين عدة أنواع من نظم إدارة التعلم الإلكتروني نجد دراسة (عبد المحسن الغديان، ٢٠١٠) التي تناولت التحليل والمقارنة بين أربعة نظم لإدارة التعلم الإلكتروني وهي: نظام Blackboard، ونظام Moodle، ونظام الدراسة باستخدام النظم مغلقة المصدر، ونظام الدراسة باستخدام النظم مفتوحة المصدر، وكانت هذه النظم هي عينة الدراسة في الجامعات والمعاهد، وبينت نتائج الدراسة أن نظم إدارة التعلم الإلكتروني مفتوحة المصدر متاحة لجميع الأفراد والمؤسسات والجامعات للحصول عليها، أما بالنسبة للنظم مغلقة المصدر فهي مُحتكرة ويجب دفع رسوم مقابل استخدامها، كما أن نظم إدارة التعلم الإلكتروني تختلف حسب خصائصها، فخاصية الموثوقية والتحقق منها متوافرة في جميع النظم، أما في نظام البلاك بورد يكون موثوقًا ضد مختلف المصادر المتضمنة لقواعد البيانات، وهذا لا يوجد في النظم الأخرى. وكان من أهم توصيات الدراسة الاستفادة من النظم مفتوحة المصدر واستخدامها في المؤسسات التعليمية والتدريبية وبناء نظم إدارة تعلم إلكترونية خاصة بالمؤسسة تجمع بين ميزات المصادر المفتوحة والمغلقة معًا.

الدراسات السابقة التي تناولت نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" Blackboard:

وبالنسبة للدراسات التي تناولت نظام إدارة التعلم "بلاك بورد" بوجه خاص نجد دراسات عديدة منها دراسة (ياسر مزروع، ٢٠١٣) التي هدفت إلى التعرف على اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك خالد نحو استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني (بلاك بورد) وتأثيره على بعض المتغيرات الشخصية والتنظيمية على اتجاهاتهم وأهم العقبات التي تحد من استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني، وقد تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية طبقية من أعضاء هيئة التدريس (٦) كليات من جامعة الملك خالد وقد بلغ حجمها (١٩٥) عضو هيئة تدريس، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك خالد نحو استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني (البلاك بورد) كانت إيجابية بدرجة متوسطة، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك خالد نحو استخدام نظام إدارة التعليم الإلكتروني (بلاك بورد) تُعزى لاختلاف الكلية لصالح كلية العلوم بنات، واختلاف العمر لصالح الفئات الصغيرة، وتبين أن أهم المعوقات في استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني (بلاك بورد) هي المعوقات الإدارية في المرتبة الأولى، ثم المعوقات المادية، ثم المعوقات الشخصية.

ومن بين الدراسات السابقة التي أكدت على أهمية استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Blackboard في التدريب دراسة كل من (أحمد صادق وآخرون، ٢٠١٣) حيث أكدت على أهمية استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Blackboard في تدريب الطلاب المعلمين وتنمية مهارات التواصل الإلكتروني وإنتاج المواد التعليمية الرقمية.

كما أكدت دراسة (ليلى الجهني، وتغريد الرحيلي، ٢٠١٦) على أهمية الأنشطة الإلكترونية عبر نظام إدارة التعلم Blackboard في تنمية مهارات رواية القصة الرقمية وقياس مدى الرضا عن التعلم باستخدامها. كما توصلت دراسة (محمود عثمان ومنير الزبيدي، ٢٠١٨) إلى فاعلية توظيف نظام إدارة التعلم Blackboard في تنمية مهارات

التلاوة والتجويد لدى طلبة الدراسات الإسلامية بجامعة الملك فيصل.

كما هدفت بعض الدراسات إلى الكشف عن اتجاهات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس نحو استخدام نظام إدارة التعلم الإلكترونيBlackboard مثل دراسة (عبد الرحمن السدحان، ٢٠١٥) التي هدفت إلى الكشف عن اتجاهات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس نحو استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Blackboard في التعليم والتدريس الجامعي، وهدفت كذلك دراسة (عبدالرحمن أبو الحاج، ٢٠١٩) إلى حصر آراء طلاب جامعة القصيم حول استخدام نظام Blackboard في دراسة مقرر المدخل إلى الثقافة الإسلامية، حيث تم استخدام المنهج الوصفي من خلال الإجابة على الاستبانة.

ودراسة (إيمان التميمي، ٢٠١٧) التي هدفت إلى استقصاء أثر استراتيجية تعليم الأقران القائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني Blackboard على تحصيل طالبات قسم الدراسات الإسلامية في جامعة حفر الباطن واتجاهاتهن نحوها. ودراسة (ريم المبارك، ٢٠١٨) التي هدفت إلى الكشف عن أثر نمطين من أنماط التعلم باستخدام نظام إدارة التعلم Blackboard على التحصيل المعرفي لمحتوى مقرر تقنيات التعليم واتجاهات الطالبات نحو استخدام نظام إدارة التعلم. في حين هدفت دراسة (أحمد عبدالسلام، ٢٠١٧) إلى معرفة تأثير استخدام نظام إدارة التعلم Blackboard على الحصيلة المعرفية لطلاب مقرر الإصابات الرياضية والإسعافات الأولية في كلية علوم الرياضة والنشاط البدني.

كما هدفت دراسة (ماجد الشريدة، ٢٠١٩) إلى التعرف على مدى توظيف أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية لنظام Blackboard في العملية التعليمية من وجهة نظر الطلاب بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز. وكذلك التعرف على مستوى توافر التجهيزات التي تدعم استخدام نظام Blackboard في القاعات الدراسية بكلية التربية. وقد استخدم المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (٢٨٦) طالبًا وطالبًة. واستخدمت الدراسة الاستبانة للإجابة عن أسئلة الدراسة. وكان من أبرز نتائج الدراسة أن الأجهزة الداعمة لاستخدام التعليم الإلكتروني (بلاك بورد) متوافرة داخل الكلية بدرجة

متوسطة، وأن توظيف أعضاء هيئة التدريس لنظام إدارة التعلم الإلكتروني (بلاك بورد) في العملية التعليمية بالكلية ما بين الدرجة المتوسطة والمنخفضة. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين الجنس ودرجة توافر الأجهزة اللازمة لدعم التعليم الإلكتروني داخل الكلية لصالح الطلاب الذكور.

ودراسة (يوسف جراح، ٢٠٢٠) التي هدفت إلى التعرُف على واقع استخدام أدوات نظام إدارة التعلم الإلكتروني Blackboard في إكساب الثقافة التكنولوجية لدى طلبة جامعة طيبة، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، من خلال استبانة مكونة من (٤١) أداة من أدوات نظام (بلاك بورد) المستخدم في الجامعة، وتكونت عينة الدراسة من (٣٠٠) طالب وطالبة من طلبة جامعة طيبة فرع العُلا، تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدم الطلبة لأدوات نظام إدارة التعلم الإلكتروني Blackboard تُكسبهم الثقافة التكنولوجية بنسبة مئوية (٨٩ %).

- المحور الثالث: التغذية الراجعة Feedback

يهدف البحث الحالي إلى التعرُف على تأثير الأنماط المختلفة للتغذية الراجعة (إعلامية /تصحيحية/تفسيرية) المقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني Blackboard، حيث إن للتغذية الراجعة أثرًا كبيرًا في تحسين نواتج عملية التعلم، وتثبيت المعلومات المُتعلمة في ذهن المتعلم بشكل صحيح، بل وتُعد التغذية الراجعة العنصر الأساسي في العملية التعليمية، ولا تكتمل عمليتي التعليم والتعلم إلا بها.

وتُعد التغذية الراجعة من أهم ثمار عمليات التقويم البنائي حيث يتم من خلالها تزويد المتدرب بمعلومات تفصيلية عن طبيعة المفهوم أو المعلومة أو المهارة المُتعلمة، والدور الذي تؤديه التغذية الراجعة في التعليم ينطلق من مبادئ النظريات الارتباطية والسلوكية التي تؤكد على حقيقة أن المتدرب يقوم بتغيير سلوكه عندما يعرف نتائج سلوكه السابق، كما تؤكد تلك النظريات على الدور التعزيزي للتغذية الراجعة، وأنها تعمل على استثارة دافعية المتدرب، وتوجيه طاقاته نحو عملية التعلم. (محمد عفيفي، ٢٠١٥)

تعريف التغذية الراجعة:

يُمكن تعريف التغذية الراجعة بأنها عملية تزويد المتعلم بمعلومات بعد قيامه باستجابة ما بحيث تكون هذه المعلومات هادفة وصحيحة وحقيقية وموجهة من أجل تغيير الاستجابة الخاطئة أو تعديل الاستجابة التي يشوبها بعض الخطأ. (محمد صوالحة، ٢٠٠٢)

كما تُعرف أيضًا بأنها مجموعة من الإجراءات التي تستخدم لتزويد المتعلم بمعلومات حول استجابته، إذا كانت صحيحة أم خاطئة بحيث تزيد من احتمالية ظهور الاستجابة الصحيحة في المرات اللاحقة وتعديل وتصحيح الاستجابة الخاطئة. (ميسر خليل، ٢٠١٤، ٢٣)

والتغذية الراجعة عبارة عن إعلام المتعلم بنتيجة تعلمه سواء كانت هذه النتيجة صحيحة أم خاطئة، إيجابية أم سلبية (محمد الحيلة، ٢٠١٢، ٢٨٩)، وتتيح التغذية الراجعة الفرص للمتدرب لمعرفة مدى صحة استجابته عن السؤال أو المهمة المطروحة ولا تقتصر على إعلامه بالنتيجة فقط، ولكن تعرفه بمدى صحتها ومدى الخطأ الذي وقع به، ومعرفة أي الأهداف السلوكية التي نجح أو فشل في تحقيقها، ومكانه من تحقيق الهدف المراد تحقيقه. (Hellrung & Harting, 2013)

كما أن التغذية الراجعة تزود المتعلم بمستوى أدائه في تحقيق الإنجاز المطلوب منه، وتشجيعه على إنجاز أفضل في المهام التالية من خلال تصحيح الاخطاء السابقة وذلك من خلال المعلومات التي يستقبلها بعد أدائه ومعرفته مدى صحة استجابته للمهمة التعليمية المطلوبة.

تصنيف أنماط التغذية الراجعة:

يمكن تصنيف التغذية الراجعة إلى عدة أنماط وذلك من حيث الزمن المناسب لتقديمها، أو من حيث وسيلة ومصدر الحصول عليها، أو من حيث الفئة المستهدفة، أو من حيث شكل التقديم، أو من حيث الدور الوظيفي لها، وذلك كما يلي:

- **الزمن المناسب لتقديمها:** تُصنف إلى التغذية الراجعة الفورية والمؤجلة.
- **مصدر الحصول عليها:** تُصنف إلى التغذية الراجعة الداخلية أو الخارجية.

- **الفئة المستهدفة:** تُصنف إلى الفردية والجماعية.
- **شكل التقديم:** تُصنف إلى اللفظية وغير اللفظية.
- **الدور الوظيفي:** تُصنف إلى التغذية الراجعة الإعلامية والتصحيحية والتفسيرية. (محمد عفيفي، ٢٠١٥؛ حنان خليل، ٢٠١٨)

ويتناول البحث الحالي الأنماط المختلفة للتغذية الراجعة من حيث الدور الوظيفي سواء كانت (إعلامية/تصحيحية /تفسيرية)، فالتغذية الراجعة الإعلامية يتم من خلالها تزويد المتعلم بمعلومات حول دقة إجابته إذا كانت صحيحة أم خاطئة فقط، أما التغذية الراجعة التصحيحية فيتم من خلالها تصحيح إجابات التعلم الخاطئة دون ذكر سبب الخطأ، بينما نجد أن التغذية الراجعة التفسيرية يتم من خلالها تزويد المتدرب بمعلومات حول استجابته بوضع علامة صح إذا كانت الإجابة صحيحة ووضع علامة خطأ إذا كانت الإجابة خاطئة، كما يشار إلى تصحيح الاستجابة الخاطئة وبيان سبب الإجابة الخاطئة. (أمل خليفة، ٢٠١٩)

الدراسات السابقة التي تناولت أنماط التغذية الراجعة:

تناولت عديد من الدراسات أنماط التغذية الراجعة وقارنت بين أنماط التغذية الرجعة (إعلامية/تصحيحية /تفسيرية)، ومنها على سبيل المثال: دراسة (هاني الشيخ، زياد إبراهيم، ٢٠١٢)، ودراسة (زياد إبراهيم، ٢٠١٤)، ودراسة (مصطفى عبد السميع وآخرون، ٢٠١٤)، ودراسة (محمد فرج، الطيب هارون، ٢٠١٥) والتي أكدت جميعها على أهمية تقديم أنماط متعددة من التغذية الراجعة الإلكترونية، حيث أشارت النتائج إلى أن تقديم التغذية الراجعة للطلاب له تأثير إيجابي على أداء وسلوك أفراد المجموعات التجريبية مقارنًة بأفراد المجموعة الضابطة.

ودراسة دراسة (حنان ربيع، ٢٠١٣) التي أشارت نتائجها إلى أن التغذية الراجعة التفسيرية حققت أفضل نتائج في تنمية كل من الجانب التحصيلي والأدائي، ودراسة (عبد الناصر عبد الحميد، ٢٠١٩) التي أكدت على فاعلية التغذية الراجعة التفسيرية في تنمية التحصيل الدراسي في تعلم أساسيات الرياضيات المدرسية لدى طلاب كلية التربية.

كما نجد دراسة (عمرو درويش، ٢٠١٦) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية اختلاف مستوى التغذية الراجعة (التصحيحية/التفسيرية) في بيئة تعلم قائمة على الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية المفاهيم الكيميائية والميول العلمية لطلاب ذوى صعوبات تعلم الكيمياء بالمرحلة الثانوية، وقد تم الاعتماد على التصميم التجريبي (القبلي/البعدي) للمجموعتين التجريبيتين؛ الأولى منهما تدرس وفق مستوى التغذية الراجعة التصحيحية في بيئة تعلم قائمة على الخرائط الذهنية الإلكترونية، والثانية تدرس وفق التغذية الراجعة التفسيرية في بيئة تعلم قائمة على الخرائط الذهنية الإلكترونية، وقد تكونت عينة البحث من (٦٠) طالبًا من ذوى صعوبات تعلم الكيمياء تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين ١٣-١٤ سنة بالمرحلة الثانوية؛ طُبق عليهم كل من اختبار المفاهيم الكيميائية، ومقياس الميول العلمية، وقد أسفرت نتائج البحث عن وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين (التغذية الراجعة التصحيحية مقابل التغذية الراجعة التفسيرية) في التطبيق البعدي في كل من اختبار المفاهيم الكيميائية، ومقياس الميول العلمية لصالح المجموعة التجريبية الثانية (التغذية الراجعة التفسيرية).

ودراسة (حنان خليل، ٢٠١٨) التي هدفت إلى الكشف عن أكثر أنماط التغذية الراجعة (الإعلامية/التصحيحية/التفسيرية) في نظام التعلّم التكيفي أثرًا على جودة المنتج النهائي. وتكونت عينة الدراسة من (٧٥) طالبًا من طلاب الفرقة الثانية – شعبة اللغة الإنجليزية بكلية التربية للفصل الثاني للعام الجامعي ٢٠١٧/ ٢٠١٨. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج شبه التجريبي، وقد أشارت النتائج إلى: وجود فروق بين متوسطات درجات أفراد العينة (المجموعات التجريبية الثلاث) في القياسين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الإلكترونية لصالح القياس البعدي، ووجود فروق بين متوسطات درجات أفراد العينة (المجموعات التجريبية الثلاث) في القياسين القبلي والبعدي في الجانب الأدائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الإلكترونية لصالح القياس البعدي، ووجود فروق بين متوسطات درجات أفراد مجموعات التغذية الراجعة (الإعلامية/التصحيحية/التفسيرية) في القياس البعدي في كل

من التحصيل المعرفي، والأداء المهارى، وجودة المنتج المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الإلكترونية.

ودراسة (أمل خليفة، ٢٠١٩) التي هدفت إلى اختبار أثر أنماط التغذية الراجعة (تصحيحية/تفسيرية)، ونمط التلميحات (تلميحات نصية/بدون تلميحات نصية) وأثرهما على تنمية مهارة حل مشكلات صيانة الكمبيوتر لطلاب كلية التربية النوعية، وقد أسفرت نتائج البحث عن وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) نتيجة لاختلاف نمط التغذية الراجعة (تصحيحية بدون تلميحات نصية) مقابل نمط التغذية الراجعة (تصحيحية مع تلميحات نصية) في بيئة تعلم قائمة على الفيديو المتشعب بين متوسطي درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي، وعدم وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) نتيجة لاختلاف نمط التغذية الراجعة (تصحيحية بدون تلميحات نصية) مقابل نمط التغذية الراجعة (تصحيحية مع تلميحات نصية) في بيئة تعلم قائمة على الفيديو المتشعب بين متوسطي درجات الطلاب في بطاقة الملاحظة، وأيضا عدم وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) نتيجة لاختلاف نمط التغذية الراجعة (تفسيرية بدون تلميحات نصية) مقابل نمط التغذية الراجعة (تفسيرية مع تلميحات نصية) في بيئة تعلم قائمة على الفيديو المتشعب بين متوسطي درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة.

ومن العرض السابق للدراسات السابقة يتضح أنها اتفقت جميعها على أهمية استخدام التغذية الراجعة في التدريب وتحقيق أهداف عملية التعلم، ولكنها اختلفت في أفضلية أي من أنماط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية) على الآخر، مما يتطلب الحاجة إلى مزيد من البحوث والدراسات حول تحديد النمط المناسب من أنماط التغذية الراجعة وهو ما يهدف إليه البحث الحالي.

نظريات التعلم التي تدعم استخدام أنماط التغذية الراجعة:

هناك عدد من النظريات التي تدعم استخدام التغذية الراجعة بجميع أنماطها، ومنها:

– **النظرية السلوكية:** حيث اهتمت النظرية السلوكية بالتغذية الراجعة التي تزود المتعلم بمعلومات تبين إن كانت الإجابة صحيحة أم خاطئة مع تصحيح الإجابة الخاطئة، ومن خلال التغذية الراجعة التصحيحية يتم مساعدة المتعلم على تشكيل السلوك المطلوب، ومن أهم المبادئ السلوكية التي يعتمد عليها تصميم التغذية الراجعة ما يلي:

- تحديد مهمة التعلم الرئيسية، وتحليلها إلى سلسلة متتابعة من المهمات النهائية والمهمات الفرعية.
- صياغة الأهداف السلوكية ووصف السلوك المطلوب تعلمه، وتحديد خصائص الأداء الجيد، والشروط التي يحدث في ظلها الأداء ومحكات الأداء وإخبار المتعلمين بالنواتج الصريحة للتعلم ليمكنهم وضع التوقعات وإصدار الأحكام على النواتج التي حققوها في ضوء توقعاتهم.
- تقسيم تتابع عرض المحتوى، وتقسيم كل تتابع الى خطوات صغيرة وصياغة محتواها بطريقة متدرجة من البسيط إلى المعقد ومن المعلوم إلى المجهول ومن الملموس إلى المجرد لمساعدة المتعلم على الفهم.
- تقديم أنشطة وتدريبات موجهة ومبنية مصحوبة بالشرح المناسب والتعليمات والتوجيهات والإجراءات والخطوات التي يتبعها المتعلم لاكتساب المعلومات والمهارات المطلوب تعلمها مع إتاحة الفرص للمتعلم للتدريب على السلوك المطلوب، وممارسته وتكرار عملية التدريب لحفظ التعلم وبقاء أثره.
- اختبار المتعلمين للتأكد من تحقيق نواتج التعلم المتوقعة، ومعرفة مستوى تحصيل المتعلم.
- تزويد المتعلم بالتعزيز والتغذية الراجعة التصحيحية المناسبين لمساعدته وتوجيهه نحو تحسين الأداء وتقليل الأخطاء إصدار الاستجابات السلوكية

المطلوبة.

- تقويم التعلم في ضوء المحكات المحددة بالأهداف للتأكد من تحقيقها. (محمد خميس، ٢٠١٥، ٨)

– **النظرية الاتصالية:** قدم سيمنس (Siemens, 2005) النظرية الاتصالية كنظرية تعلم في العصر الرقمي وتقوم على فكرة أن معرفة كيف تجد المعرفة أكثر أهمية من المعرفة ذاتها، وتتحدد مبادئها في الآتي:

- الارتباط والملاءمة بين استجابة المتعلم والتغذية الراجعة المقدمة، مما يزيد التعلم ويجعله هادفًا.
- توفير تغذية راجعة للمتعلم بعد كل استجابة.
- زيادة عدد العُقد (المعلومات والمعارف والمفاهيم) المرتبطة بنتائج الاستجابات للمتعلم، يدعم استمرار التعلم ويجعله ذا معنى داخل شبكة معارف المتعلم.
- سد الاحتياج التعليمي الذي بدوره يقوي الدافعية للتعلم، ويدعم وصلات التعلم التي تقوم على العمليات العقلية التي تتم في كل استجابة.
- استخدام أساليب التعزيز بجميع أشكاله.

– **نظرية التعلم الاجتماعي:** يعتمد تصميم التغذية الراجعة على مبادئ نظرية التعلم الاجتماعي، والتي ترى أن السلوك البشري يمكن أن يتعلمه الطالب بالتقليد أو المحاكاة أو النمذجة، وأن السلوك الصحيح والخطأ يتعلمه الطالب من البيئة، كما أن التغذية الراجعة تقوي التعلم وتزيد ثقة المتعلمين بأنفسهم. (منال مبارز، ٢٠١٤، ١٦٣)

– **النظرية البنائية:** والتي تنظر إلى المتعلم على أنه يمتلك نظامًا لمعالجة المعلومات، فيعتمد على استقبال المعلومات وتنظيمها وتشكيلها في شكل يألفه المتعلم فيسهل عليه استرجاعها من بنيته المعرفية عندما يتطلب الموقف ذلك.

– **النظرية المعرفية:** وتركز النظرية المعرفية على العمليات العقلية التي تحدث أثناء التعلم، والتي تهدف إلى كيفية استقبال المعرفة من خلال المدخلات الحسية: الإحساس، الإدراك، التخيل، التذكر، الاستدعاء، التفكير، وغيرها من العمليات الأخرى التي تشير

إلى المراحل التي يمر بها الأداء العقلي أو تشير إلى المراحل بها الأداء العقلي أو تشير إلى المستويات العقلية لهذا الأداء، ويؤكد أصحاب النظرية المعرفية على الوظيفية للمعرفة، أي أنه إذا ما تعلم الفرد شيئًا ما في سياق معين، فإنه يسهل عليه تذكره في السياق ذاته أكثر من أي سياق آخر، كما توضح نظرية معالجة المعلومات أن التعلم محكوم بالطريقة التي نستقبل بها المعلومات، وكيفية تخزين هذه المعلومات واسترجاعها مرة أخرى.(Biljana, D. et. al. 2019)

- المحور الرابع: أسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض): (Tolerance/Intolerance for Ambiguity):

نظرًا لأهمية أسلوب التعلم في اكتمال عملية تعلم المتعلم بفاعلية بما يتناسب مع خصائصه، فإننا بحاجة إلى معرفة الأسلوب الذى يفضله المتعلم أثناء عملية تعلمه لتقديم محتوي يناسبه ويحقق الأهداف المرجوة بكفاءة، ويؤكد (محمد المغربي، ٢٠٠٠) أن الأساليب المعرفية تعتبر تكوينات فرضية تعبر عن الشخصية لا تحدد بجانب واحد من جوانبها بل توجد في كثير من العمليات النفسية، كما أنها المسؤولة عن الفروق الفردية التي توجد بين الأفراد في كثير من العمليات المعرفية والإدراكية والوجدانية، وهى تعبر عن الوسيلة الأكثر تفضيلًا لدى الفرد لتنظيم ما يقوم به من نشاط معرفي، كما أنها تهتم بشكل هذا النشاط ولا تهتم بمحتواه، وتهتم بالوسيلة التي يتناول بها الفرد المشكلات التي تواجهه في الحياة.

تعريف أسلوب التعلم:

يُعرف جيلفورد أسلوب التعلم بأنه عبارة عن: وظائف موجهة للسلوك الإنساني تتمثل في عدد من القدرات المعرفية، أو الضوابط المعرفية بالإضافة إلى اعتبارها سمات تعبر عن بعض مكونات الشخصية الانفعالية والاجتماعية.

واعتبر جيلفورد أن الأساليب المعرفية تضم جميع العمليات المعرفية مثل: الإدراك، والتذكر، والتفكير، وحل المشكلات. وفي ذات السياق ينظر جيلفورد إلى

الأساليب المعرفية على أنها وظائف موجهة لسلوك الفرد، ويمكن تعريفها على أنها وظائف موجهة لسلوك الفرد، كما يمكن تعريفها على أنها قدرات معرفية أو أنها ضوابط عقلية معرفية أو أنها الإثنين معًا، بالإضافة إلى اعتبارها كسمات تعبر عن الجوانب المزاجية للشخصية. (أنور الشرقاوي، ١٩٩٢)

كما عرف (عماد الزغول، ٢٠٠٧) الأساليب المعرفية بأنها: "السمات المميزة التي تلائم سلوك الأفراد في نطاق واسعٍ من المواقف الإدراكية والعقلية؛ فهي تشير إلى الأساليب التي يتميز بها الأفراد في المواقف الحياتية اليومية بحيث تشكل سمات شخصية تُظهر الفروق الفردية في عمليات التفضيل الشخصي سواء في المجال المعرفي أو المجال الاجتماعي".

ويعرفها (فخرى عبد الهادي،٢٠١٠) بأنها الطريقة المميزة للفرد في تصنيف إدراكاته للبيئة وتنظيمها، أي أنها طريقة الفرد في التعامل مع المعلومات، والعقلية.

ويري الباحث أن أسلوب التعلم هو عبارة عن اختلاف فردي في طريقة تنظيم وتناول ومعالجة المعلومات التي يدرسها المتعلم.

أسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض):

أما أسلوب التعلم تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض فهو يرتبط بالفروق الفردية التي توجد بين الأفراد من حيث تقبلهم أو عدم تقبلهم للمواقف الغامضة. فالأفراد يختلفون في استعدادهم لتقبل ما يحيط بهم من مواقف إدراكية ولا سيما تلك الغامضة منها. (عماد الزغول، ٢٠١٨)، فلكل منا نمطه أو أسلوبه الخاص للتعلم والتفكير ونهج المعرفة وهذا ما يميز أحدنا عن الآخر، ولدينا بالمقابل الطرق المشتركة فيما بيننا للتعلم والتفكير ومعالجة المعلومات التي من ضمنها المعلومات أو المواقف الغامضة. وتحمل الغموض الذي يُعرف على أنه قدرة الشخص على التصرف بمنطق وعقلانية وهدوء في المواقف غير الواضحة والتي يكتنفها الغموض هو أسلوب تعلم. (أنور الشرقاوي، ١٩٩٢)

ويُشار إلى أن الأفراد الذين لا يمكنهم تحمل الضغط يميلون للتكيف مع مواقف

حل المشكلات الغامضة من خلال تطبيق قواعد مألوفة أو إجراءات مألوفة والتي تحد من فرص الحلول الملائمة والناجحة. وفي المقابل لا يقوم الأفراد الذين يتحملون المواقف الغامضة بتطبيق قواعد اعتباطية، لذا يبقي هؤلاء الأفراد على احتمالية مفتوحة لحلول ناجحة وفعالة وغير متوقعة. وتحمل الغموض يرتبط بشكل وثيق بالمجازفة وهذا ملمح آخر يفضي للمناهج والحلول الناجحة.

وتحمل الغموض هو خاصية شخصية تعكس المشاعر والتوجهات العامة للفرد تجاه المواقف الغامضة أو حالات الغموض. حيث تكون الحالة أو الموقف غامضًا على الأرجح عندما يلاحظ أن هناك عدم وضوح وعندما يكون الموقف متغيرًا أو غير مستقر، أو عندما يواجه الفرد مشكلات جديدة غير مألوفة لديه ويرتبط تحمل الغموض تحديدًا بالمعلومات التي يتلقاها الأفراد من أو حول المواقف والحالات.(Steenkamp,et. al., 2014)

ويرتبط أسلوب التعلم بالفروق بين الأفراد في تقبل ما يحيط بهم من متناقضات وما يتعرضون له من موضوعات أو أفكار أو أحداث غامضة غير واقعية وغير مألوفة، حيث يستطيع بعض الأفراد تقبل ما هو غير مألوف وشائع، كما أنهم يستطيعون التعامل مع الأفكار غير الواقعية أو الغريبة عنهم في حين لا يستطيع البعض الآخر تقبل ما هو جديد أو غريب ويفضلون في تعاملهم ما هو مألوف وواقعي.

وقد أشار ديكاي(1989) Decay إلى أن تحمل الغموض هو السمة الشخصية الأكثر ضرورة وأهمية للعمليات الإبداعية، ويبين أن الأفراد الذين لا يمكنهم تحمل الغموض يميلون للتكيف مع حالات حل المشكلات الغامضة من خلال الفرض الاعتباطي للقواعد أو الإجراءات المألوفة والمريحة، لكنها مقيدة لفرص إيجاد الحلول، وبالمقابل إن الأفراد الذين يمكنهم تحمل الغموض لا يمكنهم فرض خياراتهم من خلال قواعد اعتباطية، لذا يبقي لهؤلاء الأفراد احتمالية مفتوحة للحلول غير المألوفة وغير المتوقعة وغير التقليدية.

وقد ذكر ديكاي أيضًا أن تحمل الغموض يرتبط كثيرًا بالمجازفة وهي ملمح آخر

يترافق وإنتاج منهجيات جديدة وخلاقة لحل المشكلات، ويركز واضعون آخرون للنظريات على أن الأفراد القادرين على تحمل الغموض يميلون للعمل على مهمات حل المشكلات لفترات طويلة من الوقت دونما معرفة الحل أو حتى وجود أي نوع من إنهاء المشكلة. (Decay, 1989)

الدراسات السابقة التي تناولت أسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض):

اهتمت عديد من الدراسات بأسلوب التعلم (تحمل/عدم تحمل الغموض) ومنها: دراسة (رشا السيد، ٢٠١٠) التي هدفت إلى الكشف عن أثر التفاعل بين نمط المنظمات التخطيطية وأسلوب التعلم (تحمل/عدم تحمل الغموض) على التحصيل الفوري لدى الطلاب، وأثبتت النتائج أن هناك فروق بين متوسط درجات الطلاب متحملي الغموض والطلاب غير متحملي الغموض على التحصيل الفوري.

ودراسة (نبيل السيد، ٢٠١٥) التي هدفت إلى قياس أثر التفاعل بين أنماط الدعم الإلكتروني (المتزامن/غير المتزامن) وأسلوب التعلم (تحمل/عدم تحمل الغموض) على تنمية مهارات التعامل مع الفصول الافتراضية لدى طلاب الدراسات العليا، وأثبتت النتائج تفوق الطلاب متحملي الغموض.

وأكدت عديد من الدراسات ومنها دراسة (سيد عبد العظيم، ٢٠٠٠)، ودراسة (هشام الخولى، ٢٠٠٢)، ودراسة إرتن وتوبكايا (Erten & Topkaya, 2009)، ودراسة (رشا السيد، ٢٠١٠)، ودراسة (محمود الانصاري، ٢٠١٥) على أن الأفراد متحملي الغموض وغير متحملى الغموض يتميزون ببعض الخصائص وهى كالآتي:

بالنسبة للأفراد متحملى الغموض يتسمون بالخصائص الآتية:

- القدرة على حل المشكلات المعقدة بمرونة، ومواجهة المواقف المتصارعة.
- الثقة فى النفس وتحمل المسؤولية.
- تقبل الأمور بما فيها من تفسيرات بديلة، وأفكار جديدة للمواقف والمشكلات التى قد تتعارض مع بنيتهم المعرفية، ومنظومة معتقداتهم.

- لديهم القدرة على تكوين علاقات إيجابية ومثمرة أثناء تعاملهم مع الأخرين.
- تفتح العقل وعدم التسلط والتعصب لرأيهم.

أما بالنسبة للأفراد غير متحملى الغموض فيتسمون بالخصائص الآتية:

- ينظرون إلى المواقف الغامضة على أنها مصادر للتهديد، وعدم الارتياح النفسي.
- عدم قدرتهم على التعامل مع المواقف الجديدة، والغريبة، وغير المألوفة.
- الهروب من تحمل المسؤولية، ومواجهة الصعوبات.
- يتجهون إلى استخدام المسارات المنتظمة، والتمسك بما هو مألوف لديهم.

وقد أشارت سيرسي (Serce, 2008) إلى أن هناك مجموعة من الاعتبارات التي من اللازم مراعاتها عند بناء أي نظام تعليمي الكتروني ومن هذه الأمور: أن يتناسب المحتوى التعليمي والأهداف التعليمية المُقدمة مع مستوى المتعلمين، وكذلك الأنشطة التعليمية المرتبطة بالمقرر وتطبيق طرق وتقنيات التغذية الراجعة، وذلك يتطلب الاستناد على نموذج المتعلم، فهو يبين الحالة الأولية لمدى كفاءة المتعلم، وبناءً عليه لا يتم تقديم نمط واحد من المحتوى الالكتروني للمتعلم.

ومن خلال استعراض الدراسات السابقة حول أسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل/عدم تحمل الغموض) تبين اختلاف نتائجها، مما يدعو إلى إجراء مزيد من البحوث والدراسات للتأكد من العلاقة بينها وبين تصميم المعالجات التعليمية المختلفة، لذلك سوف يتناول البحث الحالي أثر التفاعل بين أنماط التغذية الراجعة من حيث الدور الوظيفي سواء (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية) داخل نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" وأسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) في كل من مستوى أداء الطالبات المهاري وتحصيلهن للمعلومات المرتبطة بمهارات "استخدام البلاك بورد".

- تصميم أنماط التغذية الراجعة داخل نظام "بلاك بورد" Blackboard:

قام الباحث بتصميم المعالجات التجريبية للبحث الحالي وفق مراحل نموذج التصميم التعليمي العام ADDIE لتصميم المقررات الإلكترونية، وذلك لأنه يُعد أحد أهم

وأشهر النماذج المستخدمة عالميًا في تصميم المقررات الإلكترونية. حيث يمر المقرر الإلكتروني بخمس مراحل متتالية في عملية تصميمه باستخدام هذا النموذج. والمراحل الخمس هي: التحليل، التصميم، التطوير، التطبيق، والتقويم، وذلك كما يلي:

١. **التحليل Analysis**: وتتضمن هذه المرحلة تحليل احتياجات المقرر المختلفة البشرية والتقنية والتي ستساهم في تحقيق المخرجات التعليمية للمقرر.
٢. **التصميم Design**: وتتضمن هذه المرحلة خطوات تحديد المعارف والمهارات التي ينبغي على الطالب اكتسابها وإتقانها من خلال دراسته لهذا المقرر، وتصميم منطقي لتسلسل محتوي المقرر، وتضمين المحتوي، والمصادر التعليمية، وكذلك أدوات التقويم في النموذج المُعد لتصميم المقرر.
٣. **تطوير وإنشاء المحتوى Development of the Content**: وتتضمن هذه المرحلة تجهيز المحتوى والمصادر التعليمية الخاصة بالمقرر بما في ذلك وضع الجدول الخاص بتدريس المقرر.
٤. **التطبيق Implementation**: وتتضمن هذه المرحلة تدريس المقرر من خلال وضعه على نظام إدارة التعلم المتاح لدي المؤسسة التعليمية أو أي تطبيقات إلكترونية أخرى لتدريس المقرر إلكترونيًا، مع الوضع في الاعتبار النقاط التالية: كيفية تنظيم عملية تقديم محتوي المقرر، ماهية وسائل التواصل الداعمة للأنشطة التفاعلية التي يتضمنها المقرر.
٥. **التقويم Evaluation**: وتهدف مرحلة تقويم المقرر الإلكتروني إلى الإجابة عن الأسئلة التالية: هل نجحت العملية التدريسية للمقرر؟، هل تم تحقيق المخرجات التعليمية للمقرر؟، ما التغييرات التي يحتاجها المقرر عند تدريسه مستقبلًا؟

وقد تم استخدام هذا النموذج في كافة خطوات وإجراءات البحث التي سيتم تناولها فيما يلي:

أولاً: إجراءات البحث وبناء أدواته:

قام الباحث بالاطلاع على عديد من نماذج التصميم التعليمي الخاصة ببناء وتطوير بيئات التعلم الإلكترونية، ونظرًا لتعدد نماذج تصميم المقررات الإلكترونية، فقد اختار الباحث أحد أشهر نماذج التصميم التعليمي للمقررات الإلكترونية وهو نموذج التصميم التعليمي العام (ADDIE) في تصميم نظام إدارة التعلم الإلكتروني (بلاك بورد Blackboard)، وذلك لأنه نموذج يتميز بالتفاعلية بين جميع المكونات، ويتكون النموذج من خمس مراحل أساسية هي: التحليل، التصميم، التطوير التطبيق والتقويم.، كما هي موضحة بالشكل التالي:

شكل (١) نموذج التصميم التعليمي العام ADDIE

١- مرحلة التحليل:

تُعتبر هذه المرحلة هي نقطة البداية في التصميم، وقد قام الباحث في هذه المرحلة بعدد من الخطوات الفرعية وهي:

١-١ تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:

تهدف هذه الخطوة إلى تحديد المشكلات القائمة والحاجات التعليمية وصياغتها في شكل أهداف عامة، وتتلخص مشكلة البحث الحالي في ضعف مهارات طالبات قسم التربية الخاصة بكلية التربية بجامعة القصيم بالمملكة العربية السعودية (المستوى الأول والثاني) في استخدام نظام البلاك بورد Blackboard ، وعدم الاستفادة من المميزات الهائلة التي يوفرها هذا النظام، وللتأكد من ذلك قام الباحث بعمل استطلاع أراء الطالبات حول عملية استخدامهم لنظام البلاك بورد، وذلك لمعرفة ماهية المشكلات القائمة والصعوبات التي تعيق استخدام النظام، وقد بينت نتائج استطلاع الآراء ما يلي:

- خياري العرض التقديمي للاختبار والمراجعة غير مدعومين:
  - لا يتم دعم خيارات الاختبار داخل تطبيق Blackboard عند أداء الاختبارات.
  - تشغيل العرض التقديمي للأسئلة الواحد تلو الآخر.
- لا يتم دعم خيارات الاختبار داخل تطبيق Blackboard عند مراجعة الاختبارات:
  - تشغيل الملاحظات للإجابات الفردية.
  - إظهار الدرجة لكل سؤال قيد إيقاف التشغيل.
  - إظهار الأسئلة غير الصحيحة في وضع "إيقاف التشغيل".
- بما أنه نظام جديد على الطالبات، فقد ينتج عن ذلك سوء استخدام أو عدم معرفة جيدة بالتعامل مع النظام.
- نظرًا لأنه مُرتبط بالإنترنت، فبالتالي يسبب لبعض الطالبات مشاكل في الاتصال أو الدخول إليه.
- ضعف الاتصال والتحاور بين الطالبات وعضو هيئة التدريس، أي فقدان آلية ولغة

التحاور والمناقشة بين صاحب الخبرات والمتعلمين.

– بما أنه يُعطي المعلومات بشكل مقسم للطلاب، فيمكن أن يكون سببًا في ضعف الحصول على الفائدة المرجوّة.

– عدم تمكن الطالبات من تشغيل تسجيلات المحاضرات السابقة أو المباشرة.

وفى ضوء التحليل السابق وتقدير الحاجات تمت صياغة الهدف العام للبحث الحالي، وهو:

(تنمية مستوى أداء طالبات التربية الخاصة بجامعة القصيم لمهارات استخدام البلاك بورد، وذلك بما يتناسب مع أسلوب تعلمهن الخاص بما ينعكس بالإيجاب على مستواهن التحصيلي والمهاري).

١-٢ تحليل المهمات التعليمية:

ويقصد بها تحليل الغايات أو الأهداف العامة إلى مكوناتها الفرعية والنهائية، والمهمات التعليمية ليست هي الأهداف ولكنها أشبه بالموضوعات أو المهارات الفرعية التي يقوم بها المتعلم أثناء دراسته لموضوع التعلم، ولقد تم اختيار مقرر مصادر التعلم، وحدة "تكنولوجيا التعليم ومصادر التعلم في القرن الحادي والعشرين" لتقديمه من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" Blackboard.

وقد تم تحليل مهارات استخدام نظام "بلاك بورد" Blackboard إلى مهمات فرعية يسهل قياسها، حيث تم التحليل إلى (١١ مهمة رئيسية، ١٩ مهمة فرعية)، وذلك كما يلي:

١. الحصول على معلومات الحساب للدخول إلى نظام إدارة التعلم الإلكتروني (بلاك بورد).
٢. تسجيل الدخول على الصفحة الرئيسية لنظام إدارة التعلم الإلكتروني (البلاك بورد).
٣. تصفح الصفحة الرئيسية لنظام إدارة التعلم الالكتروني (البلاك بورد).
٤. تحرير المعلومات الشخصية:

- تعديل البيانات الشخصية.
- إضافة صورة فى شكل رمزي.
- تغيير لغة واجهة نظام إدارة التعلم الإلكتروني (بلاك بورد).
- ضبط اعدادات الخصوصية.

٥. استكشاف صفحة المقرر الرئيسية.

٦. تصفح قائمة المقرر.

٧. دخول محتوى المقرر.

- التعامل مع الملفات (Word, PDF, PowerPoint).
- تنزيل الملفات.
- تبادل الملفات.

٨. أداء الواجبات:

- حل الواجب عبر الإنترنت.
- تحميل الواجبات.
- رفع الواجبات.
- إرسال الواجبات.
- حفظ واجب كمسودة وتقديمه لاحقًا.
- تحرير واجب أو إعادة تقديمه.
- الوصول الى "التقديرات الخاصة بي".

٩. أداء الاختبارات.

١٠.الحصول على معلومات عن أعضاء هيئة التدريس.

١١.الاتصال مع الزملاء والمعلم من خلال استخدام أدوات:

- لوحة المناقشة "المنتديات".
- جدول المصطلحات.
- الدردشة.

- المدونات.
- البريد الالكتروني.

وبعد تحليل المهام التعليمية، قام الباحث بإعداد استبيان لاستطلاع أراء السادة المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، حيث تم تصميم الاستبيان بشكل يسمح للمحكم بوضع علامة (✓) في الخانة التي تعبر عن رأيه (مهمة جدًا، مهمة، غير مهمة)، وبعد أن تمت معالجة أراء السادة المحكمين إحصائيًا جاءت نتائج التحكيم باتفاق ٩٦% من السادة المحكمين على صحة قائمة المهارات وأصبحت جاهزة للتطبيق النهائي. (ملحق رقم ٢).

١-٣ تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي:

إن تحليل خصائص الفئة المستهدفة يُعد خطوة مهمة وضرورية لتصميم التعليم المناسب لهم، وذلك لكي يتم مراعاة حاجاتهم واهتماماتهم وميولهم وقدراتهم، وتصميم ما يلائم تلك الخصائص بما يحقق الأهداف المرجوة بنجاح.

والهدف من عملية التحليل هو التعرف على خصائص الطالبات التي سيُقدم لهم نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" Blackboard، وتتلخص خصائص أفراد عينة البحث الحالي فيما يلي:

- تم تطبيق البحث الحالي على أفراد المجموعات التجريبية من طالبات التربية الخاصة بكلية التربية بجامعة القصيم بالمملكة العربية السعودية، (المستوى الأول والثاني)، وقد بلغ إجمالي عدد الطالبات عينة البحث (٣٠) طالبة.
- تتراوح أعمار الطالبات عينة البحث الحالي ما بين (١٨-١٩) عامًا وبالتالي فهن يشتركن في الخصائص العامة للنمو من سمات جسمية وعقلية وانفعالية؛ بينما يختلفن فيما بينهن في المستوى الثقافي والاقتصادي والاجتماعي، هذا بالإضافة إلى اختلاف أساليب تعلمهن المعرفية.
- تم اختيار الطالبات ضعيفي الأداء في مهارات استخدام نظام إدارة التعلم

الإلكتروني "بلاك بورد"، وتم الاستدلال على ذلك من خلال نتائج بطاقة ملاحظة الأداء التي تم تطبيقها على عينة البحث قبل البدء في إجراء البحث الحالي.

- تم اختيار الطالبات الذين يمتلكون مهارات التعامل مع جهاز الكمبيوتر والانترنت حتى يتثنى لهن استخدام نظام البلاك بورد.

٢- مرحلة التصميم:

تهدف مرحلة التصميم وما تشمله من عمليات إلى وضع الشروط والمواصفات الخاصة بمصادر التعلم وعملياته. وتشمل في البحث الحالي: تصميم الأهداف، وأدوات القياس من بطاقة ملاحظة أداء مهارات استخدام البلاك بورد، والاختبار التحصيلي لقياس تحصيل المعلومات المرتبطة بمهارات استخدام البلاك بورد، ومقياس أسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض)، واستراتيجيات التعليم والتعلم، والتفاعلات التعليمية، ونمط التعلم وأساليبه، واستراتيجية التعلم العامة، واختيار المصادر ووصفها، وكذلك تصميم أنماط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية).

٢-١ تصميم الأهداف التعليمية وتحليلها وتصنيفها:

يتكون الهدف السلوكي من عبارة دقيقة قابلة للملاحظة والقياس، حيث تصف تلك العبارة نواتج التعلم بعد الانتهاء من عملية التعليم. وقد صُممت الأهداف التعليمية في البحث الحالي عن طريق ترجمة قائمة المهارات التعليمية إلى أهداف سلوكية قابلة للقياس والملاحظة، وصياغتها بشكل صحيح، وقد كانت كما يلي:

بعد استخدام نظام البلاك بورد blackboard، يُتوقع من الطالبة أن تكون قادرة على أن:

١. تحصل على معلومات الحساب للدخول إلى نظام إدارة التعلم الإلكتروني (بلاك بورد).
٢. تسجل الدخول إلى الصفحة الرئيسية لنظام إدارة التعلم الإلكتروني (بلاك بورد).
٣. تتصفح الصفحة الرئيسية لنظام إدارة التعلم الالكتروني (بلاك بورد).

٤. تحرر المعلومات الشخصية:
- تعدل البيانات الشخصية.
- تضيف صورة في شكل رمزي.
- تغير لغة واجهة نظام إدارة التعلم الإلكتروني (بلاك بورد).
- تضبط إعدادات الخصوصية.

٥. تستكشف صفحة المقرر الرئيسية.

٦. تتصفح قائمة المقرر.

٧. تدخل محتوى المقرر.
- تتعامل مع الملفات (Word, PDF, PowerPoint).
- تقوم بتنزيل الملفات.
- تتبادل الملفات.

٨. تؤدى الواجبات:
- تحل الواجب عبر الإنترنت.
- تحمل الواجبات.
- ترفع الواجبات.
- ترسل الواجبات.
- تحفظ واجب كمسودة وتقديمه لاحقًا.
- تحرر واجب أو يُعيد تقديمه.
- تصل إلى "التقديرات الخاصة بي".

٩. تؤدي الاختبارات.

١٠.تحصل على معلومات عن اعضاء هيئة التدريس.

١١.تتصل مع الزميلات ومدرس المقرر من خلال الأدوات:
- تستخدم لوحة المناقشة "المنتديات".
- تستخدم جدول المصطلحات.

- تستخدم الدردشة.
- تستخدم المدونات.
- ترسل بريد إلكتروني.

وبعد صياغة الأهداف التعليمية في شكل عبارات سلوكية تحدد بدقة التغيير المطلوب إحداثه في سلوك المتعلم، تم إعداد قائمة بهذه الأهداف في صورتها المبدئية، ثم عرضها على السادة المحكمين المتخصصين في مجالي المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف استطلاع رأيهم في الآتي:

- مدى أهمية كل هدف سلوكي، وطُلب من كل محكم وضع علامة (✓) في الخانة التي تعبر عن رأيه سواء كان الهدف مهم أم غير مهم.
- مدى مناسبة عبارة كل هدف سلوكي لأفراد عينة البحث، وطُلب من كل محكم وضع علامة (✓) في الخانة التي تعبر عن رأيه سواء كان الهدف مناسب أم غير مناسب.
- مدى الصحة اللغوية لكل هدف سلوكي، وطُلب من كل محكم وضع علامة (✓) في الخانة التي تعبر عن رأيه سواء كان الهدف صحيح أم غير صحيح، مع ترك حيز داخل استمارة التحكيم يسمح لكل محكم بتعديل الهدف الذي يتطلب تعديلاً في الصياغة.

وبعد أن تمت معالجة إجابات السادة المحكمين إحصائيًا اتضح اتفاق ٩٨% منهم على قائمة الأهداف السلوكية ومناسبتها لعينه البحث وصحتها لغويًا، وبذلك أصبحت قائمة الأهداف السلوكية في صورتها النهائية. (ملحق رقم ١)

٢-٢ تصميم استراتيجيات التعليم والتعلم:

استراتيجيات التعليم هي خطة يستخدمها المصمم لبناء خبرة التعلم على مستوى الدرس في بيئة التعلم الإلكتروني. أما استراتيجيات التعلم فهي عمليات أو مهارات عقلية معقدة، تساعد المتعلم على إدراك المعلومات والمثيرات في نفس بيئة التعلم الإلكتروني ومعالجتها، واكتسابها، وتنظيمها، وتخزينها، واستبقائها واسترجاعها، وفي البحث الحالي

تم تصميم الاستراتيجيات التعليمية من خلال توظيف نمط التغذية الراجعة (إعلامية /تصحيحية /تفسيرية) المقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد".

٢-٣ تصميم استراتيجيات التفاعل:

ويقصد بها كل ما يتاح للطالبة داخل نظام إدارة التعلم الالكتروني "بلاك بورد" ويساعدها على الإبحار والوصول للمعلومات بسهولة، ومن أهم أساليب التفاعل داخل نظام إدارة التعلم الالكتروني "بلاك بورد" ما يلي:

- **التفاعل مع البيئة وواجهة الاستخدام:** تحقق هذا التفاعل من خلال تفاعل الطالبات مع الواجهة الرئيسية لنظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" والتي تعتبر بمثابة بوابة الدخول لتسجيل الدخول للنظام للتعامل مع كافة عناصره والروابط الخاصة بالمحتوى والمثيرات التعليمية التي يتعرض لها الطالبات واستجاباتهن لها.
- **تفاعل المتعلم مع المحتوى:** من خلال النقر على صفحة المقرر الرئيسية وتصفح المقرر، والتعامل مع الملفات (Word, PDF, PowerPoint)، وحل الواجبات، وأداء الاختبارات.
- **تفاعل المتعلم مع المعلم والزملاء:** يتم هذا التفاعل من خلال استخدام أدوات لوحة المناقشة، وجدول المصطلحات، والدردشة، والمدونات، والبريد الالكتروني.

هذا بجانب تفاعل الطالبات مع الباحث من خلال نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية) المقدم لهن من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد".

٢-٤ تصميم نمط التعلم وأساليبه:

ويقصد بنمط التعلم حجم المجموعة المستقبلة للتعلم، وتوجد ثلاثة مستويات وفق هذا البحث، لكل منها أساليبه الخاصة المناسبة لنمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية)، كما تختلف أساليب التعلم للطلاب ما بين متحملي الغموض/ غير متحملي الغموض، وتحديد النمط والأساليب مطلب ضروري ومهم لرسم

استراتيجية التعلم العامة، واختيار مصادر التعلم المناسبة تبعًا لنمط التعلم المستخدم.

٢-٥ تصميم استراتيجية التعلم العامة:

تعتبر استراتيجية التعلم خطة عامة وتتكون من مجموعة من الأنشطة والإجراءات التعليمية المحددة والمرتبة في تسلسل منظم ومناسب لتحقيق أهداف تعليمية معينة، في فترة زمنية محددة، ومدخلات هذه الاستراتيجية هي كل مخرجات العمليات والخطوات السابقة، وتشمل استراتيجية التعلم العامة في هذا البحث: الأهداف السلوكية، والمهارات، والاختبارات وبطاقة الملاحظة ومقياس أسلوب التعلم، واستراتيجيات التفاعل، وطرائق واستراتيجيات التعليم والتعلم، ووقت التعلم، ونمط التعلم وأساليبه، وتحديد هذه الاستراتيجية ضروري لاختيار المصادر وتصميمها.

٢-٦ اختيار مصادر التعلم ووسائطه المتعددة:

يحتوي نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" في البحث الحالي على عدة أنواع من مصادر المعلومات التي تتعامل معها الطالبة، والتي تتيح لها فرصة اكتساب الخبرات والمهارات عن طريق التعلم الذاتي، وذلك من أجل تعزيز مهارات الاستكشاف والبحث لدى الطالبة.

ويحتوي المقرر الحالي على عدد من الوسائط التفاعلية من خلال نظام البلاك بورد، الذي يشتمل على نصوص، وجداول، وصور، ورسوم، وملفات صوت، وفيديو، وتفاعلات بالأزرار مع واجهة التفاعل.

٢-٧ تصميم أنماط التغذية الراجعة:

اهتم البحث الحالي بتصميم أنماط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية) المقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الالكتروني "بلاك بورد"، وهى تدعم المتعلم وتوجهه إلى طبيعة الأداء الصحيح بما يُسهل تنفيذ مهامه التدريبية بسهوله، ويضمن له استمرار تفاعله مع عناصر النظام، كما أكد كل من أليسي وترولیب (Alessi & Trollip, 2001) على ضرورة الاهتمام بتصميم أنماط متعددة من التغذية الراجعة داخل بيئات

التعلم الإلكتروني، وذلك بهدف توفير خطوط إرشادية قياسية قادرة على تشكيل أنظمة إلكترونية جيدة تكون سهلة الاستخدام. (Alessi & Trollip, 2001, 168)

٢-٨ تصميم أدوات القياس:

الأدوات والاختبارات محكية المرجع هي التي تركز على قياس الأهداف الموضوعة في البحث الحالي، وترتبط مباشرة بمحكات الأداء المحددة في أهداف البحث. وفي هذه الخطوة ولتحقيق أهداف البحث، أعد الباحث الأدوات التالية:

- بطاقة الملاحظة لقياس أداء الطالبات المهاري (مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد").
- الاختبار التحصيلي لقياس تحصيل المعلومات المرتبطة بمهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد".
- مقياس أسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) .

٣- مرحلة التطوير:

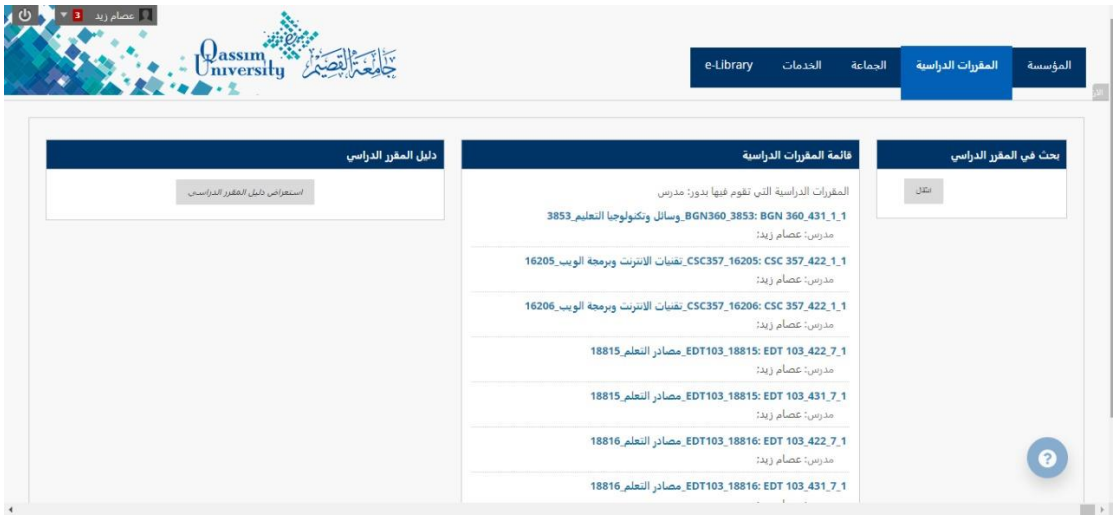
يقصد بعمليات التطوير أي العمليات التي يتم من خلالها تحويل الشروط والمواصفات التعليمية إلى منتوجات تعليمية كاملة وجاهزة للاستخدام، والمقرر المتاح على نظام إدارة التعلم الالكتروني "بلاك بورد" هو أداة المعالجة التجريبية الرئيسية، حيث يشتمل على العناصر والمكونات المراد اختبار أثرها وهي أنماط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية) موضع البحث الحالي، حيث تم توفير أكثر من معالجة تبعًا لمستويات المتغير المستقل، وتم ضبطها ودمجها في محتوى نظام إدارة التعلم الالكتروني "بلاك بورد"، وقد اشتملت مرحلة التطوير على الخطوات التالية:

- **التخطيط للإنتاج:** وفي هذه الخطوة يتم التخطيط لإنتاج المستويات المختلفة لأنماط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية)، ويتم ذلك من خلال مراجعة محتوى نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، ووضع تصور لأنماط التغذية الراجعة المقترحة بالبحث الحالي.
- **الإنتاج الفعلي:** تبدأ هنا عمليات الإنتاج الفعلي لأنماط التغذية الراجعة

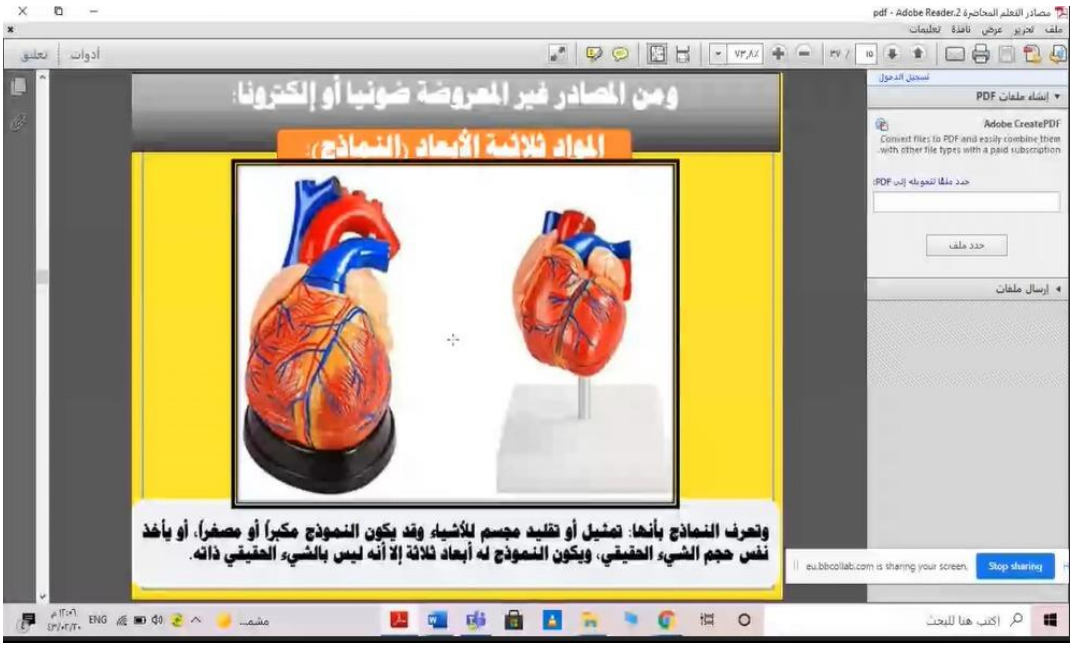
(إعلامية/تصحيحية/تفسيرية) ودمجها داخل نظام إدارة التعلم الالكتروني "بلاك بورد"، وفيما يلى بعض من شاشات المقرر المنتجة عبر نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد".

شكل (٢) صفحة تسجيل الدخول لنظام إدارة التعلم الالكتروني (بلاك بورد)

شكل (٣) صفحة لوحة التحكم لنظام إدارة التعلم الالكتروني (بلاك بورد)



شكل (٤) صفحة قائمة المقررات الدراسية بنظام إدارة التعلم الالكتروني (بلاك بورد)



شكل (٥) صفحة محتوى المقرر بنظام إدارة التعلم الإلكتروني (بلاك بورد)

شكل (٦) صفحة إعلانات المقرر بنظام إدارة التعلم الإلكتروني (بلاك بورد)

٤- مرحلة التطبيق:

بعد الانتهاء من خطوات عملية التطوير، يتم عرض النسخة المبدئية على الخبراء المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف استطلاع آرائهم حول مدى صلاحية المعالجات للتطبيق النهائي، كما يتم في هذه الخطوة التطبيق على عينة التجربة الاستطلاعية للبحث بهدف ضبط أدوات البحث وللتأكد من صدق وثبات تلك الأدوات أيضًا لتصبح صالحة للتطبيق النهائي على عينة البحث الحالي.

وقد قام الباحث بجمع ملاحظات السادة المحكمين، وإجراء التعديلات اللازمة، ثم قام بإعداد النسخة النهائية من المقرر عبر نظام إدارة التعلم الالكتروني (البلاك بورد)، وجهزها للعرض والإتاحة على موقع نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" الخاص بجامعة القصيم.

٥- مرحلة التقويم:

وتم في هذه المرحلة تحديد مدى كفاءة نظام إدارة التعلم الإلكتروني (بلاك بورد)

المنتج لتحقيق الأهداف المرجوة منه، بجانب المتابعة المستمرة لجميع مدخلات عمليتي التصميم والتطوير ومراجعتها باستمرار، وذلك للتأكد من سلامة جميع المراحل وتقرير مدى صلاحيتها للتطبيق والتجريب النهائي على عينة البحث الحالي.

كما تم في هذه الخطوة تقويم نظام إدارة التعلم الإلكتروني (بلاك بورد) ميدانيًا، حيث تم التجريب على عينة استطلاعية تمثل عينة البحث الأصلية، وتُعد هذه الخطوة ضمن عملية التجريب الاستطلاعي التي سيأتي ذكرها لاحقًا بشيء من التفصيل.

ثانياً: بناء أدوات القياس وإجازتها:

١- الاختبار التحصيلي:

على ضوء الأهداف التعليمية وتحليل مهام التعلم، وبناءً على تحديد الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، قام الباحث بتصميم اختبار تحصيلي تم تطبيقه قبليًا وبعديًا، وتم بناؤه وضبطه وفقًا للخطوات التالية:

١-١ هدف الاختبار:

يهدف هذا الاختبار إلى الحصول على مقياس ثابت وصادق بدرجة مطمئنة لقياس أثر مواد المعالجة التجريبية (ثلاث أنماط مختلفة من التغذية الراجعة: إعلامية /تصحيحية /تفسيرية) في تحصيل طالبات التربية الخاصة بجامعة القصيم بالمملكة العربية السعودية (المستوى الاول والثاني)، للجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، وأُعد هذا الاختبار لقياس مستوى التحصيل المعرفي القبلي والبعدي لدى طالبات مجموعات البحث التجريبية.

١-٢ صياغة مفردات الاختبار:

تم إعداد أسئلة الاختبار التحصيلي وقد بلغ عددها (٤٠) مفردة غطت كافة الجوانب المعرفية المرتبطة استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، وتمت صياغة الأسئلة في شكل موضوعي باستخدام نمط أسئلة (الصواب والخطأ)، وقد رُوعي عند صياغة أسئلة الاختبار الاعتبارات التالية:

- أن تكون كل مفردة واضحة دقيقة، ومختصرة، ومُصاغة بأسلوب سهل

وواضح.

- أن تخلو كل مفردة من أي إشارة أو تلميح يدل على الإجابة الصحيحة.
- أن تقيس كل مفردة هدف تعليمي معين.
- تجنب استخدام صيغة النفي أو النفي المزدوج في صياغة السؤال.
- تجنب المفردات التي تحمل في طياتها الإجابة عن مفردات أخرى في نفس الاختبار. (علي خطاب، ٢٠٠٣، ٢٧٥ – ٢٧٨)

١-٣ تقدير درجات التصحيح لأسئلة الاختبار:

بالنسبة لتقدير درجات التصحيح لأسئلة الاختبار، تم تقدير الإجابة الصحيحة عن كل سؤال من أسئلة الاختبار بدرجة واحدة فقط، وصفر عن كل إجابة خاطئة، وبالتالي تكون الدرجة الكلية للاختبار (٤٠ درجة) بواقع درجة واحدة عن كل سؤال، وتجيب الطالبة عن أسئلة الاختبار من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني البلاك بورد.

١-٤ ضبط الاختبار التحصيلي:

لضبط الاختبار التحصيلي قام الباحث بإجراء الخطوات التالية:

- التأكد من صدق الاختبار.
- حساب ثبات الاختبار.
- حساب معامل السهولة المصحح من أثر التخمين لكل مفردة من مفردات الاختبار.
- حساب معامل التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار.
- حساب معامل سهولة الاختبار ككل.

١-٤-١ صدق الاختبار:

الاختبار الصادق هو الذي يقيس ما وضع لقياسه، ولتقدير صدق الاختبار تم استخدام طريقة صدق المحتوى الظاهري للاختبار، وذلك بعرض الاختبار على مجموعة من السادة الخبراء

المتخصصين في مجالات المناهج وطرق التدريس وعلم النفس وتكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف استطلاع آرائهم في الآتي:

- مدى ارتباط الأسئلة بالأهداف التعليمية، وذلك بوضع علامة (✓) في الخانة التي تعبر عن رأى المحكم سواء كان السؤال مرتبط بالهدف أم غير مرتبط.
- مدى صحة ودقة صياغة كل سؤال لغويًا، وذلك بوضع علامة (✓) في الخانة التي تعبر عن رأى المحكم سواء كان السؤال صحيح لغويًا أم غير صحيح، مع تعديل صياغة الأسئلة التي تحتاج إلى ذلك.
- مدى صحة كل سؤال علميًا، وذلك بوضع علامة (✓) في الخانة التي تعبر عن رأى المحكم سواء كان السؤال صحيح علميًا أم غير صحيح.
- مدى مناسبة كل سؤال لمستوى الطالبات، وذلك بوضع علامة (✓) في الخانة التي تعبر عن رأى المحكم سواء كان السؤال مناسبًا لمستوى الطالبات أم غير مناسب.

وبتحليل آراء السادة المحكمين اتضح اتفاق أكثر من (٩٥%) منهم على ارتباط مفردات الاختبار بالأهداف التعليمية الموضوعة، مما يدل على أنها تقيس ما وضعت لقياسه. وبعد الانتهاء من إجراء التعديلات وفقًا لآراء السادة المحكمين، والتي كان أغلبها يتمثل في الصياغات اللغوية للاختبار التحصيلي تم إعداد الاختبار في صورته النهائية، وبذلك أصبح الاختبار صالحًا للتطبيق على أفراد تجربة البحث الاستطلاعية بهدف حساب ثبات الاختبار. (ملحق رقم ٣)

١-٤-٢ ثبات الاختبار التحصيلي:

يُقصد بثبات الاختبار أن يعطى نفس النتائج إذا ما أعيد تطبيقه على نفس أفراد العينة وفي نفس الظروف، والهدف من قياس ثبات الاختبار هو معرفة مدى خلو الاختبار من الأخطاء التي قد تغير من أداء الفرد من وقت لآخر على نفس الاختبار.

وقد تم حساب معامل ثبات الاختبار على عينة التجربة الاستطلاعية التي بلغ

عددها (١٠) طالبات، بعد استخدامهن لنظام إدارة التعلم الالكتروني "بلاك بورد"، تم تطبيق الاختبار التحصيلي ورصد نتائجهن فيه، وقد استخدمت طريقة التجزئة النصفية لكل من "سبيرمان" Spearman و"براون" Brown، وتتلخص هذه الطريقة في حساب معامل الارتباط بين درجات نصفى الاختبار، حيث تم تقسيم مفردات الاختبار التي بلغ إجمالي عددها (٤٠) مفردة إلى نصفين متكافئين تضمن النصف الأول مجموع درجات كل طالبة في الأسئلة الفردية من الاختبار (س) والذي بلغ نهايته العظمى (٢٠) درجة، وتضمن النصف الثاني مجموع درجات كل طالبة في الأسئلة الزوجية من الاختبار (ص) والذي بلغ نهايته العظمى (٢٠) درجة أيضًا، ثم تم حساب معامل الارتباط بينهما باستخدام المعادلة التالية:

$$ر = \frac{ن \text{ مجـ س ص} - \text{مجـ س} \times \text{مجـ ص}}{\sqrt{[ن \text{ مجـ س}^2 - (\text{مجـ س})^2][ن \text{ مجـ ص}^2 - (\text{مجـ ص})^2]}}$$

حيث إن:

ر= معامل الارتباط.

مجـ س= مجموع الدرجات الفردية. مجـــ س٢= مجمـــوع مربعـــات الدرجات الفردية.

مجـ ص= مجموع الدرجات الزوجية. مجـــ ص٢= مجمـــوع مربعـــات الدرجات الزوجية.

مجـ س ص= مجموع حاصل ضرب الدرجات الفردية × الدرجات الزوجية.

ن = عدد الأفراد.

جدول (٢) حساب معامل ثبات الاختبار التحصيلي

ن	مجـ س	مجـ س٢	مجـ ص	مجـ ص٢	مجـ س ص	معامل الارتباط	معامل الثبات
١٠	٢٥٤	٢٧١٦	٢٣٤	٢٦٤١	٢٦٩١	٠,٨١	٠,٨٧

يتضح من الجدول السابق أن معامل الارتباط بين كل من الدرجات الفردية والدرجات الزوجية لمفردات الاختبار قد بلغ (٠,٨١)، وبحساب معامل الثبات باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{ر أ} = \frac{\text{٢ ر}}{\text{١ + ر}} \quad \text{حيث إن رأ = معامل الثبات}$$

اتضح أن معامل الثبات للاختبار قد بلغ (٠,٨٧)، وهذه النتيجة تعنى أن الاختبار ثابت إلى حد كبير، مما يعنى أنه يمكن أن يحقق نفس النتائج إذا ما أُعيد تطبيقه على نفس العينة وتحت نفس الظروف، كما يعنى أيضًا خلوه من الأخطاء التي قد تغير من أداء الفرد من وقت لآخر على نفس المفردات.

١-٤-٣ حساب معاملات السهولة لأسئلة الاختبار التحصيلي:

تم حساب معامل السهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{ص}}{\text{ص + خ}}$$

حيث إن ص = عدد الإجابات الصحيحة، خ = عدد الإجابات الخاطئة

وقد تم حساب معاملات السهولة المصححة من أثر التخمين باستخدام جداول خاصة بهذا الغرض وهى جداول " فلاناجان Flanagan "، وقد اعتبرت المفردات التي أجاب عنها أقل من ٢٠% من الطالبات صعبة جدًا، كذلك اعتبرت المفردات التي أجاب

عنها أكثر من ٨٠% من الطالبات سهلة جدًا ولابد من حذفها.

وقد وقعت معاملات السهولة المصححة من أثر التخمين لمفردات الاختبار في الفترة المغلقة [٠,٢٠ – ٠,٧٨]، وهى قيم متوسطة لمعاملات السهولة لأنها تقع داخل الفترة المغلقة [٠,٢٠ – ٠,٨٠]، وهكذا تصبح كل فقرات الأسئلة تقع في المنطقة المناسبة من حيث معاملات السهولة والصعوبة، وعليه لا يحتاج الباحث لحذف أي سؤال من الأسئلة، حيث تقع جميع الأسئلة في المنطقة المناسبة.

١-٤-٤ حساب معاملات التمييز لأسئلة الاختبار التحصيلي:

معامل التمييز هو قدرة الاختبار على التمييز بين الأفراد ذوي الدرجة العالية في الصفة أو الخاصية المراد قياسها والأفراد الحاصلين على درجات منخفضة فيها، والهدف من هذه الخطوة هو الإبقاء على الفقرات أو الاختبارات ذات التمييز العالي والجيدة فقط. ويجب ألا يُفهم أن الأفراد ذوو المستوى الضعيف لا يؤدون أو لا يجيبون عن هذه الفقرة. بل أن تكون نسبة المجيبين عليها من الجيدين أعلى من ذوي المستوى الضعيف بصورة واضحة، وذلك لأن فقرة السؤال التي لا يجيب عنها جميع المختبرين على اِخْتِلَاف مستوياتهم لا قيمة لها لأنها لا تستطيع التمييز بينهم.

وتم حساب معامل التمييز بالمعادلة الآتية:

معامل التمييز= (عدد الطالبات للفئة العليا اللاتي أجبن عن السؤال إجابة صحيحة – عدد الطالبات للفئة الدنيا اللاتي أجبن عن السؤال إجابة صحيحة) مقسوم على عدد أفراد إحدى المجموعتين.

وتراوحت النسبة لمعظم أسئلة الاختبار ككل بعد ضبطه ما بين ٣٠,١٦% في السؤال الخامس عشر، إلى ٦٦.٦% في السؤال السادس، وهي قيم مقبولة، حيث الاختبار المقبول تتراوح قيمة معامل التمييز بين ٣٠%، ٥٠% وأعلى من ٥٠% يكون ذا معامل تمييز جيد جدًا. ولم يحتوي الاختبار على أي أسئلة ذات معامل تمييز بالسالب أي الأسئلة الخاطئة أو أقل من ٢٠% وعندها يكون السؤال ذا معامل تمييز ضعيف جدًا وهي المستويات التي يجب حذفها، ولكنها غير موجودة في هذا الاختبار.

١-٥ تحديد زمن الاختبار التحصيلي:

بعد تطبيق الاختبار على طالبات عينة التجربة الاستطلاعية، تم حساب متوسط الزمن الذي استغرقته الطالبات في الإجابة عن أسئلة الاختبار، وذلك بجمع الزمن الذي استغرقته كل طالبة على حده ثم قسمة الناتج على عدد الطالبات الكلي، وكان متوسط زمن الاختبار هو (٢٠) دقيقة.

١-٦ إعداد مفتاح تصحيح الاختبارات:

تم وضع مفتاح تصحيح إجابات الاختبار بشكل إلكتروني، فعند تصميم الاختبارات على نظام إدارة التعلم الالكتروني "بلاك بورد" يتم وضع السؤال ووضع الحل والدرجة التي يحصل عليها الطالب عند الإجابة، كما يمكن كتابة تغذية راجعة تظهر للطالب بعد الإجابة الصحيحة أو الخاطئة، ويستخدم هذا التصميم كمفتاح لتصحيح الاختبارات بشكل إلكتروني.

٢- بطاقة ملاحظة الأداء:

تُعد الملاحظة أسلوبًا مهمًا لتقييم أداء الأفراد للمهام المختلفة، وتعتمد الملاحظة على إعداد أداة أو قائمة بالمهام والمهارات التي يتطلب الموقف التدريبي ملاحظتها، وتهدف هذه البطاقة إلى قياس أداء مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الالكتروني "بلاك بورد" لدى طالبات التربية الخاصة (المستوى الأول والثاني) بجامعة القصيم بالمملكة العربية السعودية.

٢-١ بناء بطاقة ملاحظة الأداء:

على ضوء قائمة الأهداف التعليمية المحددة مسبقًا، وتحليل كل من مهام التعلم والمحتوى التعليمي، تم إعداد بطاقة لملاحظة أداء الطالبات، وكان تصميم بطاقة الملاحظة يعكس مستويات متعددة من الأداءات، والتي يوضحها الشكل التالي:

جدول (٣) مستويات الأداء المتضمنة في بطاقة الملاحظة

م	خطـــــوات أداء المهارة	مستوى أداء المهارة			اكتشاف الخطأ		تصحيح الخطأ		الدرجة
		صحيح	خطأ	لم يؤدها	بنفسه	بمساعدة الملاحظ	بنفسه	بمســاعدة الملاحظ	

ويتبين من الجدول السابق أن هناك ستة مستويات لأداء الطالبات للمهارة المطلوبة وهى كالتالي:

- إذا كان الأداء صحيحًا، وفى هذه الحالة يقدر الأداء بثلاث درجات.
- إذا كان الأداء خاطئًا واكتشفه المتعلم بنفسه وصححه بنفسه، فيقدر الأداء بدرجتين.
- إذا كان الأداء خاطئًا واكتشفه المتعلم بنفسه وصححه بواسطة الملاحظ فيقدر الأداء بدرجة واحدة.
- إذا كان الأداء خاطئاً واكتشفه الملاحظ وصححه المتعلم فيقدر الأداء بدرجة واحدة أيضًا.
- إذا كان الأداء خاطئاً واكتشفه الملاحظ وصححه فيقدر الأداء بصفر درجة.
- إذا لم يؤدى المتعلم المهارة فيقدر الأداء بصفر درجة أيضًا.

وبناءً على ذلك تم بناء بطاقة الملاحظة بحيث تضمنت كل من المهام الرئيسية والفرعية اللازمة لأداء مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" لدى طالبات التربية الخاصة (المستوى الأول والثاني) بجامعة القصيم بالمملكة العربية السعودية، وقد اشتملت بطاقة ملاحظة الأداء على (١١ مهمة رئيسة، ١٩ مهمة فرعية) تمت صياغتها في عبارات تصف الأفعال المطلوب من الطالبات القيام بها في كل

خطوة من خطوات الأداء، بحيث تشمل الجوانب الأدائية المختلفة للمهارة.

وقد رُوعي في تصميم بطاقة ملاحظة الأداء الاعتبارات التالية:

- صياغة كل مهمة في صورة إجرائية.
- أن تكون المهمة دقيقة ومحددة.
- أن تصف المهمة خطوة واحدة فقط من خطوات الأداء.
- ترتيب المهام الفرعية ترتيبًا منطقيًا.

وقد تم وضع تعليمات بطاقة الملاحظة بحيث تكون واضحة وسهلة الاستخدام من جانب أي ملاحظ يقوم بملاحظة أداء الطالبات أثناء إجرائهن للمهارة المطلوبة، كما تمت صياغة تلك التعليمات بحيث توجه الملاحظ بسهولة إلى كيفية ملاحظة أداء الطالبات وتسجيل نتيجة أدائهن، وذلك من خلال وضع علامة (✓) تحت مستوى الأداء المناسب داخل البطاقة، كما اشتملت البطاقة على صفحة خاصة بالطالب لكي يدون بها بياناته مثل (الاسم – الكلية – المستوى)، وهكذا أصبحت بطاقة ملاحظة الأداء في صورتها المبدئية.

٢-٢ ضبط بطاقة ملاحظة الأداء:

بعد الانتهاء من بناء بطاقة ملاحظة الأداء في صورتها الأولية، تم ضبطها عن طريق التأكد من صدقها وثباتها وفقًا للإجراءات التالية:

٢-٢-١ صدق بطاقة ملاحظة الأداء:

لتقدير صدق البطاقة تم استخدام طريقة صدق محتوى البطاقة الظاهري، وذلك بعرض البطاقة على مجموعة من الخبراء المتخصصين في مجالي تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس، وذلك بهدف استطلاع آرائهم في الآتي:

- مدى ارتباط مفردات البطاقة بالأهداف التعليمية الموضوعة، وذلك بوضع علامة (✓) في الخانة التي تعبر عن رأى المحكم سواء كانت المفردات مرتبطة بالهدف أم غير مرتبطة.
- مدى دقة الصياغة اللغوية لكل من المهارات الرئيسية والفرعية، وذلك بوضع

علامة (✓) في الخانة التي تعبر عن رأى المحكم من حيث كون المهارة صحيحة لغويًا أم غير صحيحة، مع تعديل صياغة المهام التي تحتاج إلى ذلك.

- مدى مناسبة الأداءات التي تضمنتها البطاقة لقياس مستوى أداء الطالبات، وذلك بوضع علامة (✓) في الخانة التي تعبر عن رأى المحكم من حيث كون الأداءات مناسبة لقياس مستوى الطالبات أم غير مناسبة.
- مدى منطقية ترتيب المهارات الفرعية المندرجة أسفل كل مهارة رئيسية، وذلك بوضع علامة (✓) في الخانة التي تعبر عن رأى المحكم سواء كانت المهارة منطقية الترتيب أم غير منطقية.
- يمكن لكل محكم إضافة أيه مقترحات إذا لزم الأمر، وذلك في مكان خُصص لذلك في نهاية استمارة التحكيم.

وبمعالجة إجابات السادة المحكمين إحصائيًا اتضح اتفاق أكثر من (٩٨%) منهم على ارتباط مفردات البطاقة بالأهداف التعليمية الموضوعة، وصحة ترتيب المهارات الفرعية، ومناسبة الأداءات التي تضمنتها البطاقة لقياس مستوى أداء الطالبات، مما يدل على أنها تقيس ما وُضعت لقياسه.

وبذلك أصبحت بطاقة ملاحظة الأداء في صورتها النهائية، وأصبحت صالحة للتطبيق على أفراد التجربة الاستطلاعية للبحث بهدف التأكد من ثباتها. (ملحق رقم ٤)

٢-٢-٢ ثبات بطاقة ملاحظة الأداء:

تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة بأسلوب تعدد الملاحظين على أداء الطالب الواحد، حيث قام ثلاثة ملاحظين كل منهم مستقل عن الآخر بملاحظة أداء الطالبات أثناء أدائهن للمهارات في الوقت نفسه؛ أي يبدأ الملاحظون عملية الملاحظة معًا وينتهون معًا، وبعد ذلك يتم حساب عدد مرات كل من الاتفاق والاختلاف فيما بينهم، وقد استعان الباحث باثنين من أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لمساعدته، وتم توجيههم وتدريبهم على كيفية استخدام بطاقة الملاحظة وطريقة تدوين نتيجة ملاحظتهم لأداء

الطالبات بها، وقد تمت ملاحظة أداء عشر طالبات بواسطة كل من الباحث والملاحظين الآخرين، ثم تم حساب معامل الاتفاق بين الملاحظين على أداء كل طالبة على حده باستخدام معادلة "كوبر" Cooper وهى كالتالي:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق} \times ١٠٠}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف}}$$

وقد حدد "كوبر" Cooper مستوى ثبات بطاقة الملاحظة بدلالة نسبة اتفاق الملاحظين على أداء كل طالب للمهارة، فذكر أنه إذا كانت نسبة الاتفاق أقل من٧٠% فهذا يُعبر عن انخفاض معدل ثبات أداة الملاحظة، أما إذا كانت نسبة الاتفاق ٨٠% فأكثر فهذا يدل على ارتفاع معدل ثباتها.

وقد بلغ متوسط نسبة الاتفاق بين الملاحظين على أداء العشر طالبات (٩٣.٢٢%)، مما يدل على ارتفاع معدل ثبات البطاقة، وبالتالي فهي صالحة للتطبيق على أفراد عينة التجربة الأساسية.

٣- مقياس أسلوب التعلم (تحمل الغموض/عدم تحمل الغموض):

تم استخدام مقياس بودنر (Budner, 1962)، وهو يُعد من أهم المقاييس التي أُعدت في هذا المجال لقياس أسلوب التعلم (تحمل الغموض/عدم تحمل الغموض)، ويتكون المقياس من (٣٩ فقرة) تتوزع على أربعة أبعاد هي: (ملحق رقم ٥)

- التعايش مع المواقف الغامضة أو المعقدة: وتمثله الفقرات من (١-١٠).
- المرونة وعدم الصلابة: وتمثله الفقرات من (١١-٢١).
- الميل إلى الجدة والأصالة: وتمثله الفقرات من (٢٢-٣٠).
- السيطرة على نقص المعلومات: وتمثله الفقرات من (٣١-٣٩).

وتم التحقق من صدق وثبات المقياس كالتالي:

٣-١ صدق مقياس أسلوب التعلم (تحمل الغموض/عدم تحمل الغموض):

تم التحقق من دلالات صدق المقياس بطريقتين:

- الطريقة الأولى: باستخدام صدق المحكمين من خلال عرض المقياس على (١٠) من المحكمين المتخصصين في مجال علم النفس والقياس والتقويم.
- أما الطريقة الثانية فتم التحقق من صدق المقياس باستخدام صدق الاتساق الداخلي بحساب الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة على البُعد الذي تنتمي إليه، حيث طُبق المقياس على عينة استطلاعية تكونت من (١٠) طالبات، وتبين أنه توفر لمقياس أسلوب التعلم (تحمل الغموض/عدم تحمل الغموض) معاملات صدق بناء مناسبة ومقبولة تراوحت بين (٠,٢١% – ٠,٦٩%) وجميعها دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة (٠.٠٥).

٣-٢ ثبات مقياس أسلوب التعلم (تحمل الغموض/ عدم تحمل الغموض):

تم التحقق من دلالات ثبات المقياس بطريقتين:

- **الطريقة الأولى:** وذلك باستخدام ثبات الإعادة، حيث طُبق المقياس على العينة الاستطلاعية ورُصدت درجات الطالبات عليه، ثم تم إعادة تطبيقه على نفس أفراد العينة الاستطلاعية بعد (١٤) يومًا من التطبيق الأول، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطالبات على المقياس بين مرتي التطبيق.
- **الطريقة الثانية:** وذلك عن طريق حساب ثبات المقياس باستخدام معادلة "ألفا لكرونباخ" للاتساق الداخلي على ذات العينة الاستطلاعية وتبين بأن معاملات ثبات الإعادة لمقياس أسلوب التعلم (تحمل الغموض/عدم تحمل الغموض) قد بلغت (٠.٨٩) للكلي، وبالنسبة لمعاملات ثبات "ألفا لكرونباخ" فقد بلغت للكلي (٠,٩٢) وللأبعاد تراوحت ما بين (٠,٨٣-٠,٨٧).

٣/٣ – تصحيح مقياس أسلوب التعلم (تحمل الغموض/ عدم تحمل الغموض):

تمت الاستجابة على المقياس وفق سلم ليكرت الخماسي (موافق بدرجة كبيرة جدًا، موافق بدرجة كبيرة، موافق بدرجة متوسطة، موافق بدرجة صغيرة، موافق بدرجة

صغيرة جدًا)، وتأخذ الدرجات (٥، ٤، ٣، ٢، ١) والدرجة المرتفعة على المقياس تشير إلى مستوى عال من تحمل الغموض.

ثالثا: إجراء التجربة الاستطلاعية:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية للبحث الحالي على مجموعة تكونت من عشر طالبات من طالبات قسم التربية الخاصة بجامعة القصيم بالمملكة العربية السعودية (المستوى الأول والثاني)، تم اختيارها بطريقة عشوائية بحيث تعكس هذه المجموعة نفس مجتمع عينة البحث الأصلية، والذي تم إعداد نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" لهن، وقد تم استبعاد كل من لديها خبرة بموضوع البحث أو مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، وقد طُبقت عليهم أدوات القياس، ومواد المعالجة التجريبية، وذلك وفق الإجراءات الآتية:

- أعد الباحث شرحًا يوضح الفكرة في أول لقاء بالطالبات، ولم يكن لهن أي خبرة سابقة في التعامل مع أنشطة التعلم الإلكترونية التي توفرها الجامعة حيث كانوا جميعًا من طالبات المستوى الأول والثاني بجامعة القصيم، ولم يكن لديهن خبرة بمحتوى التعلم وهو المطلوب بالفعل.
- درست كل طالبة محتوى التعلم، وبعدها تم تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء المهارى ومقياس أسلوب التعلم (تحمل الغموض/عدم تحمل الغموض).
- تم رصد نتائج الطالبات في الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء المهارى ومقياس أسلوب التعلم (تحمل الغموض/عدم تحمل الغموض)، حيث أمكن التأكد من معاملات السهولة والصعوبة والتمييز والتأكد من صدق وثبات أدوات البحث الثلاث، كما تم أيضًا حساب زمن الاختبار من خلال التجربة الاستطلاعية.

رابعًا: إجراء تجربة البحث الأساسية:

- تم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية من مجتمع البحث، وقد تم اختيار العينة من طالبات التربية الخاصة (المستوى الأول والثاني) بجامعة القصيم بالمملكة العربية السعودية، وقد بلغ إجمالي عدد الطالبات عينة البحث (٣٠) طالبة، وقد تم تطبيق البحث الحالي خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ١٤٤٢هـ/٢٠٢٠م في الفترة الزمنية من ٢٠٢٠/١٠/٥م وحتى ٢٠٢٠/١٠/٢٦م.
- تم توزيع الطالبات عينة البحث على المجموعات التجريبية وعددها ست مجموعات تبعًا لمستويات المتغيرين المستقيل والتصنيفي بواقع (٥ طالبات) بكل مجموعة تجريبية ووفق التصميم التجريبي للبحث الحالي.
- تم توزيع الطالبات على المجموعات الست بحيث تحتوي كل مجموعة على عدد متجانس من متحملات الغموض وغير متحملات الغموض تبعًا لنتائج مقياس أسلوب التعلم الذي تم تطبيقه قبل إجراء التجربة.
- تم التطبيق باستخدام مقرر مصادر التعلم، وحدة "تكنولوجيا التعليم ومصادر التعلم في القرن الحادي والعشرين"، واقتصر البحث الحالي على اختبار علاقة أسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) بالمتغيرين المستقل والتابع.
- وكانت مجموعات البحث كالتالي:

١- مجموعة تضم طالبات متحملات الغموض من المجموعة الأولى باستخدام المعالجة القائمة على نمط التغذية الراجعة (الإعلامية).

٢- مجموعة تضم طالبات متحملات الغموض من المجموعة الثانية باستخدام المعالجة القائمة على نمط التغذية الراجعة (التصحيحية).

٣- مجموعة تضم طالبات متحملات الغموض من المجموعة الثالثة باستخدام المعالجة القائمة على نمط التغذية الراجعة (التفسيرية).

٤- مجموعة تضم طالبات غير متحملات الغموض من المجموعة الرابعة باستخدام المعالجة القائمة على نمط التغذية الراجعة (الإعلامية).

٥- مجموعة تضم طالبات غير متحملات الغموض من المجموعة الخامسة باستخدام المعالجة القائمة على نمط التغذية الراجعة (التصحيحية).

٦- مجموعة تضم طالبات غير متحملات الغموض من المجموعة السادسة باستخدام المعالجة القائمة على نمط التغذية الراجعة (التفسيرية).

- وبعد التأكد النهائي من جاهزية المقرر للتطبيق النهائي، تم تطبيق أدوات البحث قبليًا وهي الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الآداء المهارى ومقياس أسلوب التعلم (تحمل الغموض/عدم تحمل الغموض)، وتم رصد درجات الطالبات فيهم وذلك للتأكد من تجانس المجموعات الست.
- تم تطبيق المعالجات التجريبية الثلاث على مجموعات البحث الست في الفترة الزمنية من ٢٠٢٠/١٠/٥م وحتى ٢٠٢٠/١٠/٢٦م.
- تم تطبيق أدوات البحث بعديًا وهي الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري ومقياس أسلوب التعلم (تحمل الغموض/عدم تحمل الغموض)، وتم رصد درجات الطالبات فيها، وذلك تمهيدًا للتعامل معها ومعالجتها إحصائيًا.

خامسًا: نتائج البحث وتفسيرها:

على ضوء البيانات التي تم التوصل إليها بعد الانتهاء من إجراءات تطبيق التجربة الأساسية، وتصحيح ورصد درجات الطالبات في أدوات القياس بالبحث وهي الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء المهارى ومقياس أسلوب التعلم (تحمل الغموض/عدم تحمل الغموض) قبليًا وبعديًا.

قام الباحث بتحليل النتائج باستخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه Two Way Analysis Of Variance (ANOVA)، وذلك على اعتبار أنه أكثر الأساليب الإحصائية مناسبًة لمعالجة البيانات في ضوء التصميم التجريبي للبحث الحالي.

- عرض النتائج الخاصة بالتحصيل المعرفي:

للإجابة على السؤال الذي ينص على:

١- ما فاعلية استخدام نمط التغذية الراجعة (إعلامية /تصحيحية /تفسيرية). المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" في تحصيل المعلومات المرتبطة بالجانب المعرفي لمهارات "استخدام البلاك بورد".

ويرتبط بهذ السؤال الفرض الأول والذي ينص على:

" توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات "استخدام البلاك بورد" المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، يرجع إلى التأثير الأساسي لنمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية) ".

ومن خلال البيانات التي تم الحصول عليها نتيجة التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، تم تحليل نتائج المجموعات التجريبية وذلك بحساب المتوسطات الداخلية لأفراد كل مجموعة من المجموعات التجريبية الست كل على حده، وكذلك تم حساب الانحرافات المعيارية لهذه المتوسطات طبقًا لمتغير البحث المستقل ومستوياته، ويوضح الجدول التالي نتائج هذا التحليل.

جدول (٤) ملخص نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه بالنسبة للتحصيل المرتبط بالجانب المعرفي للمهارات العملية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية	الدلالة
	١٣١٠.٦٨٢	٣	٢١٨.٤٤٧	٦.٤٦٩	٠.٠٠٠
المتغير (أ) نمط التغذية الراجعة	٤٩٧.١٦٧	٢	١٣١.٥٩١	٣.٨٩٧	٠.٠٣٢
المتغير (ب) أسلوب التعلم	٤٢٥.١١٨	١	٤٢٥.١١٨	١٢.٥٨٩	٠.٠٠١
تفاعل أ×ب	٨١.٠٥٩	٢	٤٠.٥٣٠	١.٢٠٠	٠.٣١٦
داخل المجموعات	٩٧٩.٣١٨	٢٩	٣٣.٧٧٠		
المجموع	٢٢٩٠.٠٠٠	٣٥	٦٥.٤٢٩		

يوضح جدول (٤) ملخص نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه لدرجات الكسب في اختبار تحصيل أفراد عينة البحث للمعلومات المرتبطة بالجانب المعرفي لمهارات " استخدام البلاك بورد"؛ ومنه يتضح أن قيمة النسبة الفائية F. Ratio للمتغير (أ) نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية) بلغت (٣.٨٩٧)؛ وهي دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥)، حيث أنها تقل عن القيمة الجدولية عند درجات حرية (٣٥.١) وهي (٣.٢٦)، ويتضح من ذلك ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات "استخدام البلاك بورد" المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، ترجع إلى التأثير الأساسي لنمط التغذية الراجعة (إعلامية /تصحيحية /تفسيرية)، وهذه النتيجة تتفق مع ما توقعه الباحث وعبر عنه في الفرض الأول

من حيث وجود فروق.

ولمعرفة اتجاه هذا الفرق بين المتوسطات الداخلية لمجموعات البحث تم استخدام طريقة توكي باستخدام برنامج SPSS-x ويوضح جدول (٥) نتائج استخدام طريقة توكى لمعرفة اتجاه الفروق بين المتوسطات الداخلية المعدلة في المجموعات.

جدول (٥) نتائج استخدام طريقة Tukey لمعرفة الفروق بين المتوسطات الداخلية المعدلة للمجموعات في الاختبار التحصيلي (قيمة اختبار توكي ٥.٠٦)

المجموعة	تغذية راجعة إعلامية	تغذية راجعة تصحيحية	تغذية راجعة تفسيرية
المتوسط	٨١.٤٢	٨٢.٧٥	٨٧.٨٣

ويتضح من جدول (٥) أنه توجد فروق دالة بين المتوسط المعدل للطالبات اللاتي استخدمن التغذية الراجعة (إعلامية /تصحيحية /تفسيرية)، ومن ذلك يظهر اتجاه الفروق لصالح المجموعة التي درست باستخدام التغذية الراجعة التفسيرية، كما أظهر الجدول عدم وجود فرق دال بين متوسطات الدرجات مع الطالبات اللاتي درسن بنمط التغذية الراجعة الإعلامية والتصحيحية.

وتأسيسًا على ما سبق فإنه:

- تم قبول الفرض الأول من حيث وجود فروق؛ حيث أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات "استخدام البلاك بورد" المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، يرجع إلى التأثير الأساسي لنمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية /تفسيرية)، لصالح أفراد المجموعات التجريبية التي درست بنمط التغذية الراجعة التفسيرية.

وللإجابة على السؤال الذي ينص على:

٢- ما أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية)، وأسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" في تحصيل المعلومات المرتبطة بالجانب المعرفي لمهارات "استخدام البلاك بورد".

ويرتبط بهذا السؤال الفرض الثاني والذي ينص على:

- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات "استخدام البلاك بورد" المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، يرجع إلى أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية)، وأسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض).

يوضح جدول (٤) مُلخص نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه لدرجات الكسب في اختبار تحصيل أفراد عينة البحث للمعلومات المرتبطة بالجانب المعرفي لمهارات " استخدام البلاك بورد"؛ ومنه يتضح أن قيمة النسبة الفائية F. Ratio للتفاعل بين المتغير(أ) نمط التغذية الراجعة (إعلامية /تصحيحية /تفسيرية) وأسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) بلغت (١.٢٠٠)؛ وهي دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥)، حيث أنها تقل عن القيمة الجدولية عند درجات حرية (٣٥.١) وهي (٤.١١) ويتضح من ذلك ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات "استخدام البلاك بورد" المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، ترجع إلى أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية)، وأسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل

الغموض)، وهذه النتيجة تتفق مع ما توقعه الباحث وعبر عنه في الفرض الثاني من حيث وجود فروق.

ولمعرفة اتجاه هذا الفرق بين المتوسطات الداخلية لمجموعات البحث تم استخدام طريقة توكي باستخدام برنامج SPSS-x ويوضح جدول (٦) نتائج استخدام طريقة توكي لمعرفة اتجاه الفروق بين المتوسطات الداخلية المعدلة في المجموعات.

جدول (٦) نتائج استخدام طريقة Tukey لمعرفة الفروق بين المتوسطات الداخلية المعدلة للمجموعات في الاختبار التحصيلي (قيمة اختبار توكي ٥.٧١)

المجموعة	تغذية راجعة إعلامية		تغذية راجعة تصحيحية		تغذية راجعة تفسيرية	
	متحمل الغموض	غير متحمل الغموض	متحمل الغموض	غير متحمل الغموض	متحمل الغموض	غير متحمل الغموض
	٦٠.٤	٣٠.٢	٤٧.١	٤٢.٣	٣٨.٦	٥٧.١
المتوسط	٩٠.٦		٨٩.٤		٩٥.٧	

ويتضح من جدول (٦) أنه توجد فروق دالة بين المتوسط المعدل للطالبات (متحملي الغموض/غير متحملي الغموض) اللاتي استخدمن التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية /تفسيرية) ومن ذلك يظهر اتجاه الفروق لصالح مجموعة الطالبات متحملي الغموض اللاتي درسن باستخدام نمط التغذية الراجعة الإعلامية، يليها مجموعة الطالبات غير متحملي الغموض اللاتي درسن باستخدام نمط التغذية الراجعة التفسيرية، يليها مجموعة الطالبات متحملي الغموض اللاتي درسن باستخدام نمط التغذية الراجعة التصحيحية.

وتأسيسًا على ما سبق فإنه:

- تم قبول الفرض الثاني من حيث وجود فروق؛ حيث أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طالبات

المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات "استخدام البلاك بورد" المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، يرجع إلى أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية)، وأسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض).

- عرض النتائج الخاصة بالأداء المهارى:

للإجابة عن السؤال الذي ينص على:

٣- ما فاعلية استخدام نمط التغذية الراجعة (إعلامية /تصحيحية/تفسيرية) المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" في مستوى أداء مهارات "استخدام البلاك بورد".

ويرتبط بهذا السؤال الفرض الثالث والذي ينص على ما يلى:

- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة أداء مهارات "استخدام البلاك بورد" المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، يرجع إلى التأثير الأساسي لنمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية /تفسيرية).

ومن خلال البيانات التي تم الحصول عليها نتيجة التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الآداء المهارى، تم تحليل نتائج المجموعات التجريبية، وذلك بحساب المتوسطات الداخلية لأفراد كل مجموعة من المجموعات التجريبية الست كل على حده، وكذلك تم حساب الانحرافات المعيارية لهذه المتوسطات طبقًا لمتغير البحث المستقل ومستوياته، ويوضح الجدول التالي نتائج هذا التحليل.

جدول (٧) ملخص نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه
بالنسبة لمهارات استخدام البلاك بورد

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية	الدلالة
	٩٨١.٥٧	٣	١٩٦.٣١٥	٣.٨١٩	٠.٠٠٩
المتغير (أ) نمط التغذية الراجعة	٥٨٥.٧٤٦	٢	٢٩٢.٨٧٣	٥.٦٩٧	٠.٠٠٨
المتغير (ب) أسلوب التعلم	٢٦٤.٧٤٧	١	٢٦٤.٧٤٧	٥.١٥٠	٠.٠٣١
تفاعل أ×ب	١٣١.٠٨٠	٢	٦٥.٥٤٠	١.٢٧٥	٠.٢٩٤
داخل المجموعات	١٥٤٢.٢٦٥	٣٠	٥١.٤٠٩		
المجموع	٢٥٣٢.٨٣٧	٣٥	٧٢.٣٦٧		

يوضح جدول (٧) ملخص نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه لدرجات الكسب في بطاقة ملاحظة أداء مهارات استخدام البلاك بورد لأفراد عينة البحث، ومنه يتضح أن قيمة النسبة الفائية F. Ratio للمتغير (أ) نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية) بلغت (٥.٦٩٧)؛ وهي دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥)، حيث أنها تقل عن القيمة الجدولية عند درجات حرية (٣٥.١) وهي (٣.٢٦)، ويتضح من ذلك ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة أداء مهارات "استخدام البلاك بورد" المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، ترجع إلى التأثير الأساسي لنمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية /تفسيرية)، وهذه النتيجة تتفق مع ما توقعه الباحث وعبر عنه في الفرض الثالث من حيث وجود فروق.

ولمعرفة اتجاه هذا الفرق بين المتوسطات الداخلية لمجموعات البحث تم استخدام طريقة توكي باستخدام برنامج SPSS-x ويوضح جدول (٨) نتائج استخدام طريقة توكي لمعرفة اتجاه الفروق بين المتوسطات الداخلية المعدلة في المجموعات.

جدول (٨) نتائج استخدام طريقة توكي Tukey لمعرفة الفروق بين المتوسطات الداخلية المعدلة للمجموعات في بطاقة ملاحظة الآداء المهارى (قيمة اختبار توكي ٥.٤٢)

المجموعة	تغذية راجعة إعلامية	تغذية راجعة تصحيحية	تغذية راجعة تفسيرية
المتوسط	٢٤.٠١	٢٦.٣١	٣٣.٤٨

ويتضح من جدول (٨) أنه توجد فروق دالة بين المتوسط المعدل للطلاب الذين يستخدمون التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية) ومن ذلك يظهر اتجاه الفروق لصالح المجموعة التي درست باستخدام التغذية الراجعة التفسيرية، كما أظهر الجدول عدم وجود فرق دال بين متوسطات الدرجات مع الطالبات اللاتي درسن باستخدام نمط التغذية الراجعة الإعلامية والتصحيحية.

وتأسيسًا على ما سبق فإنه:

- تم قبول الفرض الثالث من حيث وجود فروق؛ حيث أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة أداء مهارات "استخدام البلاك بورد" المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، ترجع إلى التأثير الأساسي لنمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية)، لصالح أفراد المجموعات التجريبية التي درست بنمط التغذية الراجعة التفسيرية.

للإجابة عن السؤال الذي ينص على:

٤- ما أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية)، وأسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" في مستوى أداء "مهارات استخدام بلاك

بورد".

ويرتبط بهذا السؤال الفرض الرابع والذي ينص على:

- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة أداء مهارات "استخدام البلاك بورد" المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، يرجع إلى أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية)، وأسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض).

ويوضح جدول (٧) ملخص نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه لدرجات الكسب في بطاقة ملاحظة أداء مهارات استخدام البلاك بورد لأفراد عينة البحث؛ ومنه يتضح أن قيمة النسبة الفائية F. Ratio للتفاعل بين المتغير (أ) نمط التغذية الراجعة (إعلامية /تصحيحية /تفسيرية) وأسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) بلغت (١.٢٧٥)؛ وهي دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥)، حيث أنها تقل عن القيمة الجدولية عند درجات حرية (٣٥.١) وهي (٣.٢٦) ويتضح من ذلك ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة أداء مهارات "استخدام البلاك بورد" المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، ترجع إلى أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية)، وأسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض)، وهذه النتيجة تتفق مع ما توقعه الباحث وعبر عنه في الفرض الرابع من حيث وجود فروق.

ولمعرفة اتجاه هذا الفرق بين المتوسطات الداخلية لمجموعات البحث تم استخدام طريقة توكي باستخدام برنامج SPSS-x ويوضح جدول (٩) نتائج استخدام طريقة توكي لمعرفة اتجاه الفروق بين المتوسطات الداخلية المعدلة في المجموعات.

جدول (٩) نتائج استخدام طريقة Tukey لمعرفة الفروق بين المتوسطات الداخلية المعدلة للمجموعات في بطاقة ملاحظة الآداء المهارى (قيمة اختبار توكي ٥.٤٨)

المجموعة	تغذية راجعة إعلامية		تغذية راجعة تصحيحية		تغذية راجعة تفسيرية	
	متحمل الغموض	غير متحمل الغموض	متحمل الغموض	غير متحمل الغموض	متحمل الغموض	غير متحمل الغموض
	٨٠.١	٥١.٢	٦٦.٣	٦٥.٢	٥٩.٢	٧٧.٩
المتوسط	١٣١.٣		١٣١.٥		١٣٧.١	

ويتضح من جدول (٩) أنه توجد فروق دالة بين المتوسط المعدل للطالبات (متحملي الغموض/غير متحملي الغموض) اللاتي درسن باستخدام التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية)، ومن ذلك يظهر اتجاه الفروق لصالح مجموعة الطالبات متحملي الغموض اللاتي درسن باستخدام نمط التغذية الراجعة الإعلامية، يليها مجموعة الطالبات غير متحملي الغموض اللاتي درسن باستخدام نمط التغذية الراجعة التفسيرية، يليها مجموعة الطالبات متحملي الغموض اللاتي درسن باستخدام نمط التغذية الراجعة التصحيحية.

وتأسيسًا على ما سبق فإنه:

- تم قبول الفرض الرابع من حيث وجود فروق؛ حيث أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة أداء مهارات "استخدام البلاك بورد" المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، ترجع إلى أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية)، وأسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض).

التعليق على نتائج البحث وتفسيرها:

توصل البحث الحالي إلى تفوق نمط التغذية الراجعة التفسيرية على نمطي التغذية الراجعة الإعلامية والتصحيحية، وذلك فيما يتعلق بكل من تنمية مستوى أداء مهارات استخدام البلاك بورد وتحصيل المعلومات المرتبطة بالجانب المعرفي لهذه المهارات، وهذا ما أشارت إليه نتائج كل من الفرضين الأول والثالث وهما:

- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات " استخدام البلاك بورد " المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني " بلاك بورد "، يرجع إلى التأثير الأساسي لنمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية)، لصالح أفراد المجموعات التجريبية التي درست باستخدام نمط التغذية الراجعة التفسيرية.
- وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة أداء مهارات "استخدام البلاك بورد" المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، ترجع إلى التأثير الأساسي لنمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية)، لصالح أفراد المجموعات التجريبية التي درست باستخدام نمط التغذية الراجعة التفسيرية.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة McCalla, et. al., (2000)، ودراسة إقبال عطار (٢٠٠٦)، ودراسة "هايوارد" Hayward, (2010) والتي أكدت على ضرورة الاهتمام بالتغذية الراجعة لما لها من أثر كبير في تحسين كفاءة العملية التعليمية، كما تتفق أيضًا مع نتائج دراسة أميرة سمير (٢٠١٧)، ودراسة عبد الناصر محمد (٢٠١٩)، ودراسة رجاء علي (٢٠١٧) التي توصلت إلى فاعلية أنماط التغذية الراجعة التفسيرية في تحسين نواتج التعلم، حيث أنه كلما زادت كمية المعلومات في التغذية الراجعة كلما كان ذلك أفضل في تحسين نواتج التعلم، وأكدت على أن التغذية الراجعة التفسيرية أفضل من التغذية الراجعة التصحيحية والاعلامية.

كذلك تتفق مع نتائج دراسة حنان ربيع (٢٠١٣)، ودراسة عمرو درويش (٢٠١٦)، ودراسة عبد الناصر عبد الحميد (٢٠١٩) التي أكدت على فاعلية التغذية الراجعة التفسيرية، ودراسة ربيع رمود (٢٠١٣) التي توصلت إلى أن المجموعات التي زُودت بكمية كبيرة من المعلومات كانت أفضل من المجموعات التي زُودت بكمية أقل من المعلومات، ودراسة حنان خليل (٢٠١٨) التي توصلت إلى أن التغذية الراجعة التفسيرية أفضل من الإعلامية.

كما تتفق مع نتائج دراسة زياد إبراهيم (٢٠١٤)، ودراسة مصطفى عبد السميع وآخرون (٢٠١٤)، ودراسة محمد فرج، الطيب هارون (٢٠١٥)، ودراسة هاني الشيخ، زياد إبراهيم (٢٠١٢) التي توصلت إلى فاعلية تقديم أنماط متعددة من التغذية الراجعة الإلكترونية ومنهم التفسيرية، حيث أشارت النتائج إلى أن تقديم التغذية الراجعة للطلاب كان له تأثيرًا إيجابيًا على أداء وسلوك أفراد المجموعات التجريبية مقارنة بأفراد المجموعة الضابطة.

بينما اختلفت هذه النتيجة مع نتائج دراسة نيكول وماكفارلان (Nicol & Macfarlane, 2006)، ودراسة هبة عثمان (٢٠١٣)، حيث توصلت إلى أن تقليل كمية معلومات التغذية الراجعة كفيلة بتحسين نتائج التعلم والمهم هو تقديم التغذية الراجعة فقط دون النظر إلى الكم، وأن الطلاب اللذين تلقوا تغذية راجعة إعلامية فقط حققوا نتائج أفضل.

وتختلف أيضًا مع نتائج دراسة (عبد العزيز طلبه، ٢٠١١) التي توصلت إلى فاعلية مستوى التغذية الراجعة الموجزة في تنمية التحصيل ومهارات تصميم وإنتاج مصادر التعلم لدي الطلاب.

وأخيرًا تختلف أيضًا مع نتائج دراسة يحيى محمد نبهان (٢٠٠٨)؛ ودراسة كاسبر وروبلينج (Kaspar & Rubeling, (2011، التي أكدت على فاعلية المستوى الموجز من الرجع الذي يمكن من خلاله تعزيز أداء الطالب، من خلال إعلامه بنتيجة تعلمه، سواء كان صحيحًا أم خاطئًا، ويتمثل في التغذية الراجعة الإعلامية.

ويُعزى الباحث هذه النتيجة التي توصل إليها إلى الأسباب الآتية:

- أن تقديم نمط التغذية الراجعة التفسيرية في حالة خطأ الطالبة في القيام بالأداء المطلوب ساعد على إظهار جوانب الأداء الصحيح، مما زاد من ألفتها بموضوع تعلم المهارة، فهو بمثابة إطار مرجعي يساعد في تثبيت المعرفة وتدعيمها ويسهم في انتقال أثر التعلم، ويرفع درجة استجابة الطالبة لنفس المثيرات المُقدمة في محاولات التجريب التالية، كما يوفر الرجع التفسيري وقت الطالبة وجهدها ويوجهها نحو أداء المهارة المطلوبة بطريقة صحيحة مما يسهل عليها إدراكها واكتسابها، بالإضافة إلى أن الاعتماد على إمكانيات نظام إدارة التعلم الإلكتروني البلاك بورد وما توفره من تقنيات حديثة تفاعلية عالية في تقديم الرجع المطلوب ساعد على جذب انتباه الطالبة وخلق جوًا تدريبيًا فعالًا لديها، مما شجعها على الاستمرار في عملية تعلمها.
- أن التغذية الراجعة التفسيرية زادت من مستوي دافعية الطالبات وتوجيه نشاطهن لتحسين التعلم والوصول بهن إلى مستوى الاتقان المهاري المطلوب، كما وفرت التغذية التفسيرية للطالبات معرفة نتائج تعلمهن وبيان جوانب الضعف وتقويمها، حيث ساعد ذلك على تعزيز مواقف التعلم بشكل إيجابي.
- أن معرفة الطالبة بنتيجة الأداء فقط دون معرفة سبب خطؤها في حالة استجابتها الخاطئة أدى إلى فشلها في التعرف على أخطائها وعدم تمكنها من تعديل أدائها، وبالتالي فإن تكرار الطالبة للأداء الخاطئ دون معرفة الاستجابة الصحيحة أدى إلى تدني مستوى أدائها المهاري، بالرغم من توافر التغذية الراجعة الإعلامية، على عكس التغذية التفسيرية حيث أتيحت لها الفرصة لتكوين بنية معرفية تساعدها على التقليل من أخطائها وتثبيت استجاباتها الصحيحة وبالتالي تحسين مستوى أدائها المهاري.

كما توصل الباحث في البحث الحالي إلى وجود تفاعل بين نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية)، وأسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل

الغموض)، وذلك فيما يتعلق بكل من تنمية مستوى أداء مهارات استخدام البلاك بورد وتحصيل المعلومات المرتبطة بالجانب المعرفي لهذه المهارات، وهذا ما أشارت إليه نتائج كل من الفرضين الثاني والرابع وهما:

- وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات "استخدام البلاك بورد" المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، يرجع إلى أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية)، وأسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض)، وجاءت الفروق لصالح مجموعة الطالبات متحملي الغموض اللاتي درسن باستخدام نمط التغذية الراجعة الإعلامية.
- وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة أداء مهارات "استخدام البلاك بورد" المُقدمة من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد"، ترجع إلى أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية)، وأسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض)، وجاءت الفروق لصالح مجموعة الطالبات متحملي الغموض اللاتي درسن باستخدام نمط التغذية الراجعة الإعلامية.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة(2008) ,Serce، ودراسة رشا السيد (٢٠١٠)، ودراسة نبيل السيد (٢٠١٥) التي تناولت أسلوب التعلم (متحمل/غير متحمل الغموض)، وأكدت جميعها على أنه يجب أن يتناسب المحتوى التعليمي مع خصائص المتعلمين وكذلك طرق تقديم التغذية الراجعة، بالإضافة إلى دراسة فتح الباب عبدالحليم (١٩٩٥)، ودراسة نبيل عزمي، ومحمد المرادني (٢٠٠٩)، التي أكدت على مراعاة خصائص المتعلمين أثناء التعامل مع بيئات التعلم الإلكتروني.

كما تتفق مع ما توصلت إليه دراسة سيد عبد العظيم (٢٠٠٠)، ودراسة هشام

الخولي (٢٠٠٢)، ودراسة إرتن وتوبكايا (Erten & Topkaya, (2009، ودراسة محمود محمد (٢٠١٥) التي أثبتت نتائجها أن الأفراد متحملي الغموض يتميزون بقدرات فائقة على حل المشكلات المعقدة بمرونة، والوصول إلى تفسيرات بديلة للمواقف، وقدرتهم على استكمال عملية التعلم رغم وجود شيء من الغموض يسيطر على موقف التعلم، لذا يبقي هؤلاء الأفراد على احتمالية مفتوحة لحلول ناجحة وفعالة وغير متوقعة، وتحمل الغموض يرتبط بشكل وثيق بالمجازفة، وهذا ملمح آخر يفضي للمناهج والحلول الناجحة.

ويُعزى الباحث هذه النتيجة التي توصل إليها إلى الأسباب الآتية:

- إن استخدام التغذية الرجعة التصحيحية أو التفسيرية للمعلومات أدى إلى شعور الطالبات بالملل وعدم الرغبة في الاستفادة من تلك المعلومات، وبالتالي انخفضت دافعية الإنجاز لديهن.
- إن إضافة المزيد من الرجع تمثل معلومات إضافية تتداخل مع معطيات التعلم الأولوية، مما يؤدى إلى تشابك المعلومات وعدم القدرة على فلترة تلك المعلومات، وبالتالي عدم الاستفادة من الإيضاح الزائد في الرجع التصحيحي أو التفسيري.
- بمجرد تقديم التغذية الراجعة الإعلامية ومعرفة الطالبة بصحة أو خطأ إجابتها زادت لديها الرغبة في التعلم ودافعية الإنجاز، بحيث تسعى إلى تثبيت الاستجابات الصحيحة وتلاشى الاستجابات الخاطئة.

ويمكن تفسير ذلك في ضوء نظرية التعزيز والتي أشارت إلى أنه ما من علاقة تنشأ أو تتكون بين موقف واستجابة، إلا وتزداد قوّة إذا صاحبها حالة رضا، وتنقص قوتها إذا صاحبها عدم رضا، وتركز على العلاقة بين السلوك الإنساني ونتائجه من منطق أنه يمكن تفسيره من خلال النتائج الإيجابية أو السلبية (Wahler,2004,120)، وعليه فإن مجرد إعلام الطالبة بمدى دقة إجابتها تجعلها في شغف دائم لتصحيح الاستجابة الصحيحة وتلاشى الاجابات الخاطئة، مما يزيد من دافعيتها نحو عملية

التعلم، وعليه تنشط لمعرفة الإجابة الصحيحة، وتتحول الطالبة من مجرد مستقبلة للمعلومات إلى باحثة عنها، وهذا ما حدث مع الطالبات متحملي الغموض.

على عكس حالة استخدام نمطي التغذية الراجعة التصحيحية والتفسيرية حيث تعمل على إعطاء الطالبة كم أكبر من المعلومات حول مدى دقه الإجابة ومدى صحتها وإعلام الطالبة بالإجابة الصحيحة وتفسير سبب الإجابة الخاطئة، وهذا يتعارض مع خصائص الأفراد متحملي الغموض، مما أدي إلى زيادة العبء المعرفي لديهم حول كمية المعلومات المتزايدة المتلقاة، وقد يكون تصحيح الإجابات الخاطئة يحول الطالبة من باحثة عن المعلومة إلى متلقنة لها، مما يقلل من دافعيتها نحو عملية التعلم وفقدان الرغبة في التعلم، وهذا ما أكدته نظرية الحمل المعرفي.

ملخص نتائج البحث:

- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات " استخدام البلاك بورد " لصالح أفراد المجموعات التجريبية التي درست باستخدام نمط التغذية الراجعة التفسيرية.
- وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة أداء مهارات "استخدام البلاك بورد" لصالح أفراد المجموعات التجريبية التي درست باستخدام نمط التغذية الراجعة التفسيرية.
- وجود تفاعل بين نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية)، وأسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض)، وذلك فيما يتعلق بكل من تنمية مستوى أداء مهارات استخدام البلاك بورد وتحصيل المعلومات المرتبطة بالجانب المعرفي لهذه المهارات، لصالح مجموعة الطالبات متحملي الغموض اللاتي درسن باستخدام نمط التغذية الراجعة الإعلامية.

توصيات البحث:

من خلال نتائج البحث الحالي يمكن استخلاص التوصيات التالية:

١- استخدام نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية) في نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" Blackboard، وذلك عندما يكون ناتج التعلم المستهدف هو تنمية المهارات العملية.

٢- اختيار نمط التغذية الراجعة (إعلامية/تصحيحية/تفسيرية) بما يتناسب مع خصائص المتعلمين وأساليب تعلمهم، خاصة أسلوب التعلم (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض).

٣- ضرورة الاستفادة من نظم إدارة التعلم الإلكتروني في تطوير المقررات الجامعية، وإدارة عمليتي التعليم والتعلم وتطويرها.

٤- مراعاة خصائص المتعلمين عند تصميم وبناء بيئات التعلم الإلكترونية بشكل عام ونظم إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" Blackboard بشكل خاص.

٥- تنويع استراتيجيات تقديم التغذية الراجعة المعتمدة على البيئات الإلكترونية، خاصَة نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاك بورد" Blackboard.

٦- يمكن إفادة التربويين من نتائج البحث الحالي على المستوى التطبيقي، وذلك عند الشروع في تصميم نظم إدارة التعلم الإلكتروني البلاك بورد، خاصَة إذا ما دعمت هذه النتائج بحوث مستقبلية في نفس المجال.

مقترحات البحث:

انطلاقًا من نتائج البحث الحالي وتوصياته، يقترح الباحث ما يلي:

١- اقتصر تطبيق البحث الحالي على طالبات المرحلة الجامعية، لذلك يمكن تكرار اختبار متغيرات البحث الحالي على مجموعات تجريبية من مختلف المراحل التعليمية كمتطلب سابق للتعميم.

٢- إجراء بحوث مماثلة تتناول متغيرات أخرى تخص تصميم نظم إدارة التعلم الالكتروني ولم يتم اختبارها خلال البحث الحالي، حيث يمكن على سبيل المثال

اختبار نظام التحكم في نظام إدارة التعلم الالكتروني.

٣- إجراء بحوث مماثلة لهذا البحث تتناول متغيرات تابعة أخرى مثل دافعية الإنجاز أو الاتجاهات نحو دراسة المقررات الالكترونية.

٤- إجراء بحوث تتناول متغيرات تصنيفية أخرى خلاف أسلوب التعلم المستخدم في البحث الحالي مثل أسلوب التعلم (الاندفاع/التروي) وعلاقته بالمتغير المستقل.

المراجع

أولًا: المراجع العربية:

١. أحمد صادق عبد المجيد، عبد الله سعد العمري، علي الصغير عبد العال حسن، مصطفى محمد إبراهيم (٢٠١٣). استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Blackboard) في تدريب الطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة الملك خالد لتنمية مهارات التواصل. المجلة التربوية الدولية المتخصصة. مج٢، ع١١، تشرين الثاني ٢٠١٣، ص ص ١٠- ٣٨.

٢. أحمد عاطف الشهري (٢٠١٨). واقع استخدام الطلاب معلمي اللغة الإنجليزية لمهام نظام البلاك بورد في جامعة الملك خالد. مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية، (٢٩)، ١، ٢٤٢- ٤٠٣.

٣. أحمد محمد عبدالسلام (٢٠١٧). تأثير التدريس باستخدام نظام إدارة التعلم على الحصيلة المعرفية لطلاب مقرر الإصابات الرياضية والإسعافات الأولية في كلية علوم الرياضة والنشاط البدني. مجلة العلوم التربوية والنفسية: جامعة البحرين. مركز النشر العلمي مج١٨، ع٤، ص ص. ٣٩١ - ٤٢٢.

٤. إقبال عطار (٢٠٠٦). أثر التغذية الراجعة المكتوبة والشفوية على التحصيل في الاقتصاد المنزلي لدى طالبات الصف الأول الثانوى بالمملكة العربية السعودية. مجلة كلية التربية بالمنصورة، مج١، ع٦٢، ص ص ٢٠-٣١.

٥. أمل عايد شحادة (٢٠٠٦). التكنولوجيا التعليمية. عمان: دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع.

٦. أمل كرم خليفة (٢٠١٩). نمطا التغذية الراجعة (التصحيحية والتفسيرية) وعلاقتهما بالتلميحات النصية في بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الفيديو المتشعب وأثرهما على تنمية مهارات حل مشكلات صيانة الكمبيوتر لدى طلاب كلية التربية النوعية، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد ٢٩، العدد ٧، يوليو ٢٠١٩، ص ص ١٠٩-٢٠٤ .

٧. أميرة سمير سعد (٢٠١٧م). أثر نمطين لتقديم التغذية الراجعة (التصحيحية/التعزيزية) في بيئة تعلم سحابية على تنمية التحصيل والدافعية الذاتية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. تكنولوجيا التربية– دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية،٣٢، ١٢١–٢٢٣.

٨. أنور محمد الشرقاوي (١٩٩٢). التعلم نظريات وتطبيقات (ط ٤). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية

٩. إيمان محمد التميمي (٢٠١٧). أثر استخدام استراتيجية تعليم الأقران القائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني على تحصيل طالبات قسم الدراسات الإسلامية في جامعة حفر الباطن واتجاهاتهن نحوها. المجلة التربوية: جامعة الكويت – مجلس النشر العلمي، مج٣٢، ع١٢٥، ٢٥٩–٣٠٧. مسترجع من: http://search.mandumah.com/Record/870616

١٠.حسام الدين محمد مازن (٢٠١٠). تكنولوجيا المعلومات ووسائطها الإلكترونية. كفر الشيخ: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

١١. حسن حسين زيتون (٢٠٠٥). رؤية جديدة في التعليم والتعلم الإلكتروني. الرياض: الدار الصوتية للنشر والتوزيع.

١٢. حمدي علي الفرماوي (٢٠٠٩). الأساليب المعرفية بين النظرية والتطبيق، الأردن، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

١٣. حنان حسن على خليل (٢٠١٨). أثر اختلاف أنماط تقديم التغذية الراجعة (إعلامية – تصحيحية – تفسيرية) في نظام لإدارة التعلم التكيفي على تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية. تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ٣٧، ٢١٥–٢٧٤.

١٤.حنان محمد ربيع عبد الخالق (٢٠١٣): نوع التغذية الراجعة ومستواها بالتعليم المدمج وقياس أثرها على بعض نواتج تعلم طالبات برنامج الدبلوم التربوي

بمقرر الحاسوب التعليمي، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث محكمة، ٢٣ (١)، ١٥١- ٢٠٠ .

١٥. رباب عبد المقصود يوسف البلاصي (٢٠١٦). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة حائل نحو استخدام نظام إدارة التعلم بلاك بورد. دراسات عربية فى التربية وعلم النفس: رابطة التربويين العرب. ع.٦٩، ص ص. ١٠٣-١٢٠.

١٦. ربيع عبد العظيم رمود (٢٠١٣). التفاعل بين مستوى التغذية الراجعة (تفصيلية/ موجزة) وتوقيت تقديمها بالمقررات الإلكترونية وأثره في التحصيل وتنمية التفكير البصرى لدى طلاب كلية التربية. مجلة تكنولوجيا التعليم. سلسلة بحوث ودراسات محكمة، (٢٣)٤، ٧١-١١٠.

١٧. رجاء علي عبدالعليم (٢٠١٧). أثر التفاعل بين مستوى تقديم التغذية الراجعة (تصحيحية – تفسيرية) وأسلوب التعلم (سطحي – عميق) في بيئات التعلم الشخصية على التحصيل الدراسي وكفاءة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ٣١، ٢٥٣-٣٠٦.

١٨. رشا يحيى السيد (٢٠١٠). أثر التفاعل بين نمط تصميم برمجية تعليمية وأسلوب التعلم على معدل أداء مهارات مونتاج الفيديو الرقمية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.

١٩. ريم بنت عبدالرحمن المبارك (٢٠١٨). أثر اختلاف نمط التعلم المستخدم في تدريس المقررات بنظام إدارة التعلم (البلاك بورد) على التحصيل المعرفي لطالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن واتجاهاتهن نحوه. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية: الجامعة الإسلامية بغزة مج٢٦،ع٢، ص ص ٥٢ – ٨٢.

٢٠. زياد علي إبراهيم (٢٠١٤). أثر اختلاف شكل التغذية الراجعة في المقررات الإلكترونية عبر الويب على التحصيل الدراسي وزمن التعلم لدى الطلاب

المنـدفعين والمتـروين. تكنولوجيـا التربيـة: دراسـات وبحـوث، الجمعيـة العربيـة لتكنولوجيا التربية، ٢٠، ٢٠٩-٢٥٧.

٢١. سهام الجريوي (٢٠١٩). فاعلية استخدام أدوات بيئة نظام البلاك بورد للتعلم الإلكتروني التشاركي لتطوير المهارات العملية في مقرر التعلم الإلكتروني لدى طالبات السنة التأسيسية". مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، (٤٢)، ٤٢٣- ٤٥٤.

٢٢. سـهير حمـدي فـرج (٢٠١٢). فاعليـة تطـوير مقـرر إلكترونـي فـي تكنولوجيـا التعليم وإدارته عبر الإنترنت من خلال نظام المقررات الدراسية (موودل) لتنمية مفاهيم التعلم الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية وقياس اتجاهاتهم نحو المقرر. الدراسات التربوية، ١٣ (٣) ١٣٠-١٤٥

٢٣. سيد عبد العظيم محمد (٢٠٠٠) : تحمل الغموض وبعض المتغيرات النفسية المرتبطة به، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، مج١٤، ع١، جامعة المنيا.

٢٤.صفاء عدنان حسين المزاري (٢٠٠٨): درجة توافر كفايات نظام إدارة التعلم الالكتروني Moodle لدى أعضاء هيئة التدريس في الجامعة العربية المفتوحة (الأردن)، رسالة ماجستير، جامعة اليرموك، الأردن .

٢٥. صلاح الدين توفيق، نادية حسن السيد (٢٠١٢). التعلم الإلكتروني وعصر المعرفة رؤى مستقبلية للمجتمع العربي. مصر: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.

٢٦. عباس عبد العزيز الجنزوري (٢٠١٧). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو توظيف أدوات التقويم الإلكتروني باستخدام نظام بلاك بورد في العملية التعليمية بجامعة الجوف. ندوة التقويم في التعليم الجامعي، مرتكزات وتطلعات، جامعة الجوف. كلية التربية. المملكة العربية السعودية في ٣١ / ٣/ ١٤٣٨، ١٢٧-١٣٩.

٢٧. عبد الحافظ محمد سلامة (٢٠١٣). تطبيقات الحاسوب والوسائط المتعددة في التعليم. عمان: دار البداية ناشرون وموزعون.

٢٨. عبد الرحمن بن عبدالعزيز أبو الحاج (٢٠١٩). واقع استخدام نظام إدارة التعلم البلاك بوردBlackboard من وجهة نظر طلاب جامعة القصيم في دراسة مقرر المدخل إلى الثقافة الإسلامية. مجلة كلية التربية: جامعة أسيوط – كلية التربية، مج٣٥، ع٢، ص ص ١ – ٢٨، مسترجع من: http://search.mandumah.com/Record/950888

٢٩. عبد الرحمن بن عبدالعزيز السدحان (٢٠١٥). اتجاهات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس بكلية علوم الحاسب والمعلومات بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية نحو استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني بلاك بورد (Blackboard) وعلاقته ببعض المتغيرات. مجلة العلوم التربوية: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ع ٢، ٢٢٣ – ٢٧٨ .

٣٠. عبد العزيز بن علي الزهراني (٢٠١٧). استخدام نظام إدارة التعلم "البلاك بورد" بجامعة حائل من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت، ديسمبر ٢٠١٧ .

٣١. عبد العزيز طلبه عبدالحميد (٢٠١١). أثر التفاعل بين أنماط الدعم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن فى بيئة التعلم القائم على الويب وأساليب التعلم على التحصيل وتنمية مهارات تصميم وإنتاج مصادر التعلم لدى طلاب كلية التربية، دراسات فى المناهج وطرق التدريس. مصر، ع١٦٨، ص ص٥٣-٩٧.

٣٢.عبد المحسن بن عبد الرازق الغديان (٢٠١٠). أنظمة إدارة التعليم الإلكتروني: دراسة مقارنة لمصادر مفتوحة و مصادر مغلقة. مجلة بحوث التربية النوعية، (١٧)، ٢ – ٥٢ .

٣٣. عبد الناصر محمد عبدالحميد (٢٠١٩). أثر التفاعل بين نمط تقديم التغذية الراجعة (تصحيحية–تفسيرية) وأسلوب التعلم (نشط–تأملي) على تنمية التحصيل الأكاديمي والانغماس في تعلم أساسيات الرياضيات المدرسية لدى طلاب كلية التربية. مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة بنها، ٣٠ (١١٨)، ١٩٩–٢٥٢.

٣٤. عثمان بن ابراهيم السلوم (٢٠١١). الفصول الافتراضية وتكاملها مع نظام إدارة التعلم الإلكتروني بلاك بورد (Black Board). مجلة دراسات المعلومات، (١١)، ١١١ – ١٢٧.

٣٥. على ماهر خطاب (٢٠٠٣): " القياس والتقويم في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية "، ط٣، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

٣٦. علي شقور، رنا السعدي (٢٠١٤). درجة استعداد معلمي جامعة النجاح الوطنية لتوظيف نظام التعلم الإلكتروني (LMS) في العملية التعليمية بحسب إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا. مجلة جامعة النجاح لأبحاث العلوم الإنسانية،٢٩(٨).

٣٧. عماد جمعان عبدالله الزهراني (٢٠١٤). أثر اختلاف نمط الاتصال في أنظمة إدارة التعلم الإلكترونية على تحصيل المفاهيم العلمية لتكنولوجيا التعليم لطلاب كلية التربية بجامعة الباحة. مجلة كلية التربية، ٦ (٨) ٦٧ – ١٠٨.

٣٨. عماد عبد الرحيم الزغول (٢٠٠٧). علم النفس المعرفي، (ط١)، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

٣٩. عماد عبد الرحيم الزغول (٢٠١٨) : مبادئ علم النفس التربوي (ط١)، دار المسيرة للطباعة والنشر.

٤٠. عمرو محمد أحمد درويش (٢٠١٦). مستوى التغذية الراجعة (تصحيحية/ تفسيرية) فى بيئة تعلم قائمة على الخرائط الذهنية الإلكترونية وأثره فى تنمية المفاهيم الكيميائية والميول العلمية للطلاب ذوى صعوبات تعلم الكيمياء

بالمرحلة الثانوية، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد ٢٦، العدد ٢، ربيع ٢٠١٦، الصفحة ١٧٩- ٢٦١.

٤١. فتح الباب عبدالحليم سيد (١٩٩٥). الكمبيوتر فى التعليم. القاهرة: دار المعارف.

٤٢. فخرى عبد الهادي (٢٠١٠). علم النفس المعرفي، عمان، دار أسامة للنشر والتوزيع.

٤٣. ليلى بنت سعيد الجهني، تغريد بنت عبد الفتاح الرحيلي (٢٠١٦). أثر الأنشطة الإلكترونية عبر نظام إدارة التعلم بلاكبورد (Blackboard) في تنمية مهارات رواية القصة الرقمية والرضا عن التعلم لدى طالبات جامعة طيبة. ٨، (٣)، ٣٧٩-٤٠٥ . مسترجع من: http://search.ebscohost.com.sdl.idm.oclc.org

٤٤. ماجد الشريدة (٢٠١٩). توظيف أعضاء هيئة التدريس للتعلم الإلكتروني (Blackboard) من وجهة نظر الطلاب والطالبات بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، (٤٢)، ٢٠-٤٠.

٤٥. مأمون سليم الزبون (٢٠١٦). درجة وعي طلبة الجامعة الأردنية لنظام المقررات الإلكتروني (المووودل) وعلاقته ببعض المتغيرات. المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، ٩، (٢٥).

٤٦. محمد احمد صوالحة (٢٠٠٢) : أثر التغذية الراجعة على أداء تلاميذ وتلميذات الصف السادس الأساسي على مقياس مفهوم الذات، مجلة العلوم التربوية، المجلد ١٤، العدد ١، ٢٠٠٢ .

٤٧. محمد أحمد فرج، الطيب أحمد حسن هارون (٢٠١٥) : أثر التغذية الراجعة في بيئة الاختبارات البنائية الإلكترونية والأسلوب المعرفي التروي والاندفاع والتنظيم

الذاتي على الاحتفاظ والتصورات عن التقييم الإلكتروني، تكنولوجيا التعليم: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم مج٢٥، ع٣ (٢٠١٥): ١ – ٦٦.

٤٨. محمد السيد سليمان (٢٠١٤). فاعلية التدريب على استخدام نظام إدارة التعلم والمحتوى الإلكتروني في تنمية الوعي المعلوماتي ومهارات التعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة طيبة. مجلة كلية التربية بالزقازيق، (٨٣)، ١٩٠ – ١٢٧.

٤٩. محمد صنت الحربي (٢٠٠٦). مطالب استخدام التعليم الإلكتروني لتدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر الممارسين والمختصين، أطروحة دكتوراه (غير منشورة). جامعة أم القرى، مكة: المملكة العربية السعودية.

٥٠. محمد عباس المغربي (٢٠٠٠) : بعض الاستراتيجيات المعرفية وتطبيقاتها في مجال التعليم، الإسكندرية، الفتح للطباعة والنشر .

٥١. محمد عطية خميس (٢٠١٥). مصادر التعلم الإلكتروني: الأفراد والوسائط. القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.

٥٢. محمد فوزي احمد بدوي (٢٠١٥). معوقات استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية لأنظمة إدارة التعلم الإلكتروني (LMS) من وجهة نظرهم. مجلة البحوث النفسية والتربوية، ٣٠، (٤)، ٦ – ١٤٦.

٥٣. محمد كمال عفيفي (٢٠١٥). أثر التفاعل بين توقيت تقديم التغذية الراجعة (الفورية – المؤجلة) فى بيئة التعلم الإلكتروني عن بعد وأسلوب التعلم (النشط – التأملي) فى تحقيق بعض نواتج التعلم لدى طلاب الجامعة العربية المفتوحة. تكنولوجيا التعليم – مصر. ٢٥ (٢)، ٨١-١٦٦.

٥٤. محمد محمدي محمد (٢٠١٥). تطوير إدارة التعليم الإلكتروني بالجامعات المصرية في ضوء نظام البلاك بورد، مجلة البحوث النفسية والتربوية – كلية التربية جامعة المنوفية – مصر، (٣٠)، ٤، ص ٤١ – ٩٦.

٥٥. محمد محمود الحيلة (٢٠١٢). التصميم التعليمي: نظرية وممارسة. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
٥٦. محمد محمود الحيلة (٢٠١٤). تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق. ط ٩.عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
٥٧. محمد محمود عبد الوهاب، فكري محمد علي (٢٠١٢). صعوبات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني (مـوودل) بعض الجامعات المصرية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس وطلابهم – دراسة تقويمية. مجلة كلية التربية بالمنصورة، ٢، (٧٨)، ١٥٤ – ١١٥.
٥٨.محمود علي عثمان، و منير أحمد حسين الزبيدي (٢٠١٨) : أثر توظيف نظام إدارة التعلم (Blackboard) في تنمية مهارات التلاوة و التجويد لدى طلبة الدراسات الإسلامية بجامعة الملك فيصل، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث و الدراسات، المجلد ٢٠١٨، العدد ٤٤ (٣١ مارس/آذار ٢٠١٨)، ص ص. ٢١٩-٢٣٣، ١٥ص.
٥٩.محمود محمد الأنصاري محمود (٢٠١٥) :أثر التفاعل بين التعلم التشاركي في بيئة التعلم النقال والأسلوب المعرفي للمتعلمين بالمرحلة الإعدادية في تنمية مهارات البرمجة رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة بنها .
٦٠. محمود محمد فؤاد عطا (٢٠١٣). أثر التفاعل بين أنواع المحاكاة الإلكترونية وأسلوب التعلم على اكتساب المفاهيم التكنولوجية وتنمية الإبداع التكنولوجي لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا، رسالة دكتوراه، كلية البنات، جامعة عين شمس.
٦١. مصطفى عبد السميع، محمد عبد المقصود، وليد عبده، حسن جامع (٢٠١٤). أثر تقديم التغذية الراجعة التلقائية ببيئة الاختبارات البنائية القائمة على الويب في إكساب مهارات البرمجة والدافعية نحو التعلم. تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ٥٢٥-٥٧٥.

٦٢. منال عبد العال مبارز (٢٠١٤). أنواع التغذية الراجعة التصحيحية ببيئة التعلم المدمج الدوار وأثرها على كفاءة التعلم والحاجة الى المعرفة لدى طلاب الدراسات العليا. مجلة تكنولوجيا التعليم. سلسلة بحوث ودراسات محكمة، (٢٤)، ٤، ١٤٧-٢١٠.

٦٣. ميسر خليل الحباشنة (٢٠١٤). التغذية الراجعة وأثرها في التحصيل الدراسي. عمان: دار جليس الزمان.

٦٤. نبيل السيد محمد (٢٠١٥). أثر التفاعل بين أنماط التعلم الإلكتروني (المتزامن وغير المتزامن) وأسلوب التعلم (تحمل وعدم تحمل الغموض) في تنمية مهارات التعامل مع الفصول الافتراضية لدى طلاب الدراسات العليا، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، القاهرة، أكتوبر ٢٠١٧.

٦٥. نبيل جاد عزمي، محمد مختار المرادنى (٢٠٠٩). أثر التفاعل بين توقيت تقديم التغذية الراجعة البصرية ضمن صفحات الويب التعليمية والأسلوب المعرفي لتلاميذ المرحلة الإبتدائية في التحصيل المعرفي والاتجاه نحو التعلم من مواقع الويب التعليمية، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج١٩، ع٣.

٦٦.نجية سعيد عبد المالك الجدي (٢٠١٣) : درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس لنظام إدارة التعلم الإلكتروني في الجامعة الهاشمية، رسالة ماجستير، الجامعة الهاشمية، الأردن .

٦٧. هاني محمد الشيخ، زياد علي إبراهيم (٢٠١٢). أثر التفاعل بين نوع محتوى التغذية الراجعة ونمط عدد محاولات الإجابة بالاختبارات البنائية الإلكترونية على التحصيل الدراسي وإتقان التعلم. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢٢، (٣)،١٠١-١٥٢.

٦٨. هبة عثمان العزب (٢٠١٣). العلاقة بين التغذية الراجعة (موجزة، مفصلة) وأسلوب التعلم ببيئات التعلم الشخصية على تنمية التحصيل المعرفي في الأداء

المهـاري والنظـيم الـذاتي لـدى طـلاب تكنولوجيـا التعلـيم. رسـالة دكتـوراه. كليـة البنات. جامعة عين شمس.

٦٩. هشام محمد الخولى (٢٠٠٢). والأساليب المعرفية وضوابطها في علم النفس، القاهرة، دار الكتاب الحديث.

٧٠. وليـد سـعود الشـمري (٢٠١٦). واقـع اسـتخدام نظـام الـبلاك بـورد Blackboardمن وجهـة نظـر أعضـاء هيئـة التـدريس، رسـالة ماجسـتير، كليـة التربية – جامعة اليرموك، الأردن.

٧١.ياسـر سـيد أحمـد محمد مـزروع (٢٠١٣) : اتجاهـات اعضـاء هيئـة التـدريس بجامعـة الملـك خالـد نحـو اسـتخدام نظـام ادارة الـتعلم الإلكترونـي الـبلاك بـورد، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ع٥٢، يوليو ٢٠١٣، ٨٤-١١٤.

٧٢. يحيـى محمد نبهـان (٢٠٠٨). الفـروق الفرديـة وصـعوبات الـتعلم، دار البـازورى العلمية للنشر والتوزيع، عمان.

٧٣. يوسف مفلح جراح (٢٠٢٠). واقع استخدام أدوات نظام إدارة التعلم الإلكتروني Blackboard في إكساب الثقافة التكنولوجية لدى طلبة جامعة طيبة بالمملكة العربيـة السـعودية، المجلـة الدوليـة للدراسـات التربويـة والنفسـية، المجلـد ٨، العـدد ١، ٢٠٢٠، ص ١٥٧ – ١٧٩.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

74. Adnan, M., Hassan, S. (2015). PROMOTING INTERACTIONS IN LEARNING ARABIC LANGUAGE VIA LEARNING MANAGEMENT SYSTEM: A THEORETICAL FRAMEWORK. GESJ: Education Science and Psychology, No.2(34), 1512-1801.

75. Alessi, S.M & Trollip, S.R (2001): "Multimedia for Learning: Methods and Development", Third Ed, Boston: Ellyn and Bacon, Inc.

76. Biljana, D., Dragan, L. & Jovanović, Z. (2019). "The Use of Different Simulations and Different Types of Feedback and

Students" Academic Performance in Physics. Research in Science Education, 1-21.
77. Dacey, J. S. (1989). Fundamentals of creative thinking. Lexington Books/D. C. Heath and Com.
78. Erten, I.H. , & Topkaya, Z. (2009). Understanding Tolerance of Ambiguity of EFL Learners in Reading classes At Tertiary Level، Novitas - Royal, Vol. 3, No. 1, PP. 29 – 44.
79. Hayward, J. M. (2010). The effects of homework on student achievement. online at: http:// digitalcommons.brockport.edu/ehd-theses/120/.
80. Hellrung, k. & Harting, J. (2013). Understanding and using Feedback A review of empirical studies concerning feedback from external evaluations to teachers. Educational Research Review. 9, 174-190.
81. Kagan, J., and Kogan, N. (1970): Individual Variation in Cognitive Processes In P. Mussen (Ed): Carmichael's Manual of Child Psychology, New-York: Wiley Sons. Pp. 1273-1365.
82. Kaspar, K., Rubeling, H. (2011). Rhythmic Versus Phonemic interference in delayed auditory feedback Journal of Speech, Language, and Hearing Research.
83. Kulhavy, R., White. M., Topp. B. W., Chan. A. L. &. Adams. J. (1985). Feedback complexity and corrective efficiency. Contemporary Educational Psychology, 10, PP 285-291.
84. Lochner; Conrad; Graham (2015). Secondary Teachers' Concerns in Adopting Learning Management Systems: A U.S. Perspective. Walden University, MA, Lexington books.
85. McCalla, G., et al. (2000, June). Active learner modeling. In International Conference on Intelligent Tutoring System (pp 53-62). Springer, Berlin, Heidelberg.
86. Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. Studies in higher education, 31(2), 199-218.
87. Ninoriya, S., Chawan, P., Meshram, B., & VJTI, M. (2011). CMS, LMS and LCMS for e-learning. IJCSI International Journal of Computer Science, 8, (2), PP 644-647.

88. Serce, F. C. (2008). A Multi–agent Adaptive Learning System for Distance Education, Doctoral dissertation, Middel East Technical University.
89. Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback Review of educational research,78, (1), 153-189. DOI:10.3102/0034654307313795.
90. Siemens, G ,. (2005): Connectives: Learning as Network Creation. E Learning Space. ,.August 10. org website : http://www.elearnspace.org/Articles/networks.htm.
91. Steenkamp, L, P & P. L. Wessels (2014). An Analysis of The Tolerance for Ambiguity Among Accounting Students. Stellenbosch University, South Africa. International Business& Economics Research Journal – Vol. (13), 2, 274-280.
92. Tosun, C. ; Taskesenlijil, Y. (2011). Using the MOODLE Learning Management System in Problem Based Learning Method. International Online Journal of Educational Sciences, 3, (3), 1021-1045.
93. Wahler, R. G. (2004). Direct and indirect reinforcement processes in parent training. Journal of Early and Intensive Behavior Intervention, I, (2), 120.
94. Watson, W. R. & Watson, S. L. (2012). An Argument for Clarity: What are Learning Management Systems, what are They Not, and What Should They Become? Tech Trends, 51, (2), pp. 28-34.