أثر نظام إدارة بيئة تعلم مدمج في تنمية مهارات طلبة تكنولوجيا التعليم للتصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية

إعداد

إيمان مصطفى أحمد محمد نجم الدين*

المستخلص: هدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر نظام إدارة بيئة تعلم مدمج في تنمية مهارات طلبة تكنولوجيا التعليم للتصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي نظرًا لمناسبته لطبيعة البحث، وتمثلت عينة البحث في أحد عشر من طلبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بجامعة قناة السويس. وتمثلت أدوات البحث في الإختبار التحصيلي، وتم تطبيق الاختبار التحصيلي قبليًا وبعديًا، وقامت الباحثة بتطبيق أساليب المعالجة الإحصائية المناسبة باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الإجتماعية(SPSS)، وأشارت النتائج إلى وجود فرق دال احصائيًا بين رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات التصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية من طلبة المجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي، وانتهى البحث بتقديم مجموعة من التوصيات وكذلك عدد من المقترحات البحثية في ضوء النتائج، والتي يمكن الاستفادة منها.

الكلمات المفتاحية: نظام إدارة بيئة تعلم مدمج؛ مهارات التصميم التعليمي؛ ذوي الإعاقة البصرية.

مقدمة:

تسعى الدول إلى الاهتمام بكل أفراد المجتمع، وإكسابهم المهارات لخلق أجيال قادرة على التكيف مع معطيات هذا العصر، وإذا كانت الدول تهتم بكل أفراد المجتمع فإن هناك فئات في هذه المجتمعات شاءت أقدارهم أن يولدوا أو يتعرضوا لظروف جعلتهم معاقين، وهم من نطلق عليهم ذوي الإحتياجات الخاصة وهؤلاء يحتاجون إلى عناية وإهتمام ورعاية مثل بقية فئات المجتمع.

---

*بحث مشتق من رسالة ماجستير تخصص مناهج وطرق التدريس (تكنولوجيا التعليم)، بإشراف:

أ.د/ إبراهيم أحمد غنيم أستاذ المناهج وطرق تدريس التعليم الصناعي ووزير التربية والتعليم الأسبق بكلية التربية –جامعة قناة السويس

أ.د/ أحمد مهدي أبو الليل أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ بكلية التربية – جامعة قناة السويس

د/ حسين محمد غبدالسلام مدرس تكنولوجيا التعليم بكلية التربية – جامعة قناة السويس

* معيدة تكنولوجيا التعليم قسم المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم– جامعة قناة السويس

وأصبح من الضروري على القائمين على التعليم، وبرامجه، ومناهجه، واستراتيجياته، وضع الطلبة ذوي الإحتياجات الخاصة بكل فئاتهم عامة، وذوي الإعاقة البصرية بصفة خاصة في بؤرة الإهتمام، لاستغلال واستثمار طاقاتهم وقدراتهم وإمكانياتهم ومواهبهم.

وتوضح ميرفت علي (٢٠١٦، ص ١٠٦،١٠٧) أن ذوي الإعاقة البصرية مصطلح عام يشير إلى درجات متفاوتة من فقدان البصر، تتراوح بين حالات كف بصري كامل Totally Blind ممن فقدوا القدرة على الرؤية بالعين المجردة أو باستخدام النظارة الطبية، ولا يستطيعوا اكتساب المعرفة عن طريق العين بل بالإعتماد كلية على حواسهم الآخرى تمامًا في حياتهم اليومية وتعلمهم، وحالات ضعاف البصر أو الإبصار الجزئي Partialy Sighted ممن يعانوا من فقدان بصري محدود إلا أن قدراتهم البصرية المتبقية تمكنهم من تطوير مهاراتهم باستخدام المعينات البصرية أو بدونها.

وتعتبر قضية تصميم المحتوى التعليمي لذوي الإعاقة البصرية من أجل تأهيلهم تحديًا حضاريًا للأمم والمجتمعات؛لأنها قضية إنسانية بالدرجة الأولى، يمكن أن تعوق تقدم المجتمع، بإعتبار أن ذوي الإحتياجات الخاصة يمثلون نسبة لا تقل عن١٥٪ من مجموع السكان على المستوى المحلي والدولي وفق إحصائيات جمعية الصحة العالمية السادسة والستون في ٢٧ مايو (٢٠١٣)، وتشكل هذه الأعداد الكبيرة من ذوي الإحتياجات الخاصة فاقدًا تعليميًا، يهدد الإقتصاد الوطني والعالمي (منظمة الصحة العالمية،٢٠١٣).

ويدعم ذلك حسن عبدالعاطي (٢٠١٠) بإمكانية استخدام تكنولوجيا التعليم كمدخل منطقي لاكساب مهارات التصميم التعليمي ومعالجة المشكلات سواء للعاديين أو ذوي الإعاقة؛ بحيث يضع في الإعتبار جميع العوامل المؤثرة في عمليتي التعليم والتعلم بما يحقق التعلم الفعال، ومن ثم تتجلى أهمية إتباع هذا المدخل في تصميم التعليم لذوي الإعاقة البصرية لضمان مراعاة خصائصهم وحاجاتهم التعليمية.

كما يشير محمد عبدالهادي (٢٠١٦) أن عملية التصميم التعليمي تساعد على نجاح العملية التعليمية بطريقة تجعل كل مافيها يستند على بعضه البعض، بحيث تكون مخرجات كل عملية مدخلات للعملية التي تليها، أي تحدد الأهداف بناء على المشكلات التي يتم مواجهتها، ثم يتم قياس مدى تحقق هذه الأهداف من أجل عمليات التحسين والتعديل الكاملة، كما يتم اختيار الاستراتيجية والتقنية الملائمة لهذه الأهداف ومن ثم تجميع ذلك وضمه في قالب واحد حتى نحصل على المنتج النهائي.

وفي هذا الإطار تسهم بيئة التعلم المدمج في تنمية مهارات التصميم التعليمي لطلبة تكنولوجيا التعليم الموجه لفئة ذوي الإعاقة البصرية، بحيث تكون مثيرة ومتنوعة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها عن طريق دمج التقنية في التعليم، ويمكن من خلالها تحفيز عملية التعليم وتوفير مواد متعددة الوسائط يمكن الوصول إليها في أي وقت ومن أي مكان؛ مما يؤدي إلى إحداث تغيير اجتماعي إيجابي في البيئة التعليمية، ويساعد الطلبة على تحقيق إمكاناتهم التعليمية الكاملة.

وقد لاقت نظم إدارة التعلم رواجًا بين مؤسسات التعليم المختلفة؛ لتنوع استخدام الأدوات، وأيد ذلك عدة دراسات منها: ليلى أبو العلا (٢٠١٧)، دزاندو و تاج (Dzandu &Tag 2015,)، التي أكدت أهمية دراسة أدوات نظم إدارة التعلم على متغيرات التعليم والتعلم كمجال خصب للبحث التربوي .

كما يوضح الغريب إسماعيل (٢٠٠٩، ص٣٢٣) أهمية أنظمة إدارة التعلم في البيئة التعليمية الإلكترونية التي تستخدمها المؤسسات التعليمية، من خلال تلبيتها للاحتياجات المعرفية والتكنولوجية التي تتطلب بيئة تسمح للقائمين على إدارة العملية التعليمية بتبادل المعلومات مع الطلبة، كما إنها تُدعم الأنشطة والتوجيهات التي يحددها المتخصصون ومن هنا يمكن القول أن هذا النظام يُمكن الطالب من التفاعل مع الموضوعات الخاصة به على أنظمة إدارة التعلم بما يهيئ له الفرصة للتفاعل أثناء تعلم موضوعات المادة التعليمية، وفي حدود علم الباحثة لا توجد دراسة أو إشارة لمحاولات تطوير أنظمة لإدارة بيئة التعليم المدمجة إلا أن توجد بعض الدراسات الأجنبية التي أشارات لأهمية ذلك منها دراسة كوران وآخرون (Kuran et al.,2017)، دراسة دياس ودينيز(Dias & Diniz,2014).

وتؤكد الباحثة على أهمية نظام إدارة بيئة تعلم مدمج، كونه نظام يجمع بين إدارة التعلم في مواقف التعلم المباشرة "وجهًا لوجه" ومواقف التعلم الإلكتروني، فتهيئ للطلبة المناخ التعليمي المناسب للتعلم واستغلال الإمكانات والوسائل التكنولوجية الحديثة، وتوافر موقف التعلم ونمطية التعلم الإلكتروني والصفي لتدريس المهارات الأدائية وملاحظتها .

في ضوء ماسبق يتضح أن استخدام نظام إدارة بيئة تعلم مدمج يمكن أن يفيد في تنمية مهارات طلبة تكنولوجيا التعليم للتصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية، حيث يترك لهم حرية التصميم التعليمي في المواد الدراسية المختلفة والاستعانة عند الحاجة بخبير المحتوى المتمثل في معلم المادة، حيث لاحظت الباحثة من خلال تدريسها للتطبيقات العملية الخاصة بمقرر تكنولوجيا التعليم للفئات الخاصة، أن المقرر يقتصر على توفير خلفية معرفية عامة عن

أهمية توظيف تقنيات التعليم الحديثة في تحقيق أهداف تعليم وتعلم هذه الفئات دون الإهتمام بتنمية مهارات التصميم التعليمي الموجه لهذه الفئات بما يتناسب مع خصائصهم واحتياجاتهم الخاصة وللتأكد من ذلك قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية لتحديد درجة معرفة طلبة تكنولوجيا التعليم من مهارات التصميم التعليمي الموجه لفئة ذوي الإعاقة البصرية، و ذلك من خلال تطبيق إستبيان لبعض مهارات التصميم التعليمي الموجه لفئة ذوي الإعاقة البصرية على بعض طلبة الفرقة الرابعة، وقد أشارت نتائج تلك الإستبيان على وجود انخفاض فعلي في معرفة اسس ومعايير وتطوير المواد والوسائل التعليمية، ومن ثم انخفاض في مستوى مهارات التصميم التعليمي الموجهه لفئة ذوي الإعاقة البصرية، بالإضافة إلى المقابلات مع بعض معلمي مدرسة النور للمكفوفين , وقد أشار المعلمين من عدم توافر الوسائل والمواد التعليمية، والوسائل المتوفرة تقليدية وغير ملائمة في مدارس ذوي الإعاقة البصرية, وبالتالي لابد من توافر أسس ومعايير لتصميم وتطوير هذه المواد والوسائل التعليمية من خلال طلبة تكنولوحيا التعليم.

مشكلة البحث:

تتلخص مشكلة البحث في انخفاض مستوي مهارات طلبة شعبة تكنولوجيا التعليم في التصميم التعليمي الموجه لفئة ذوي الإعاقة البصرية مما دفع الباحثة إلى بناء نظام إدارة بيئة تعلم مدمج وقياس أثرها في تنمية تلك المهارات لدي طلبة هذا التخصص.

سؤال البحث:

للتوصل إلى حل لمشكلة البحث الحالي حددت الباحثة السؤال التالي:

ما أثر نظام إدارة بيئة التعلم المدمج المقترح في تنمية مهارات التصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية لدي طلبة تكنولوجيا التعليم ؟

فرض البحث:

للإجابة عن سؤال البحث تم وضع الفرض التالي:

• يوجد فرق دال احصائيًا بين رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات التصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية من طلبة مجموعة البحث لصالح التطبيق البعدي.

أهمية البحث:

أتضح أهمية هذا البحث في أنه:

• تطوير نظام إدارة تعلم مدمج بشقيه الإلكتروني والمباشر (وجهًا لوجه).

• تنمية مهارات طلبة تكنولوجيا التعليم للتصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية من خلال بناء نظام إدارة التعلم.

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى:

• يتيح الفرصة لتدريب طلبة تكنولوجيا التعليم على كيفية استخدام بيئة تعلم مدمج، والاستفادة من ذلك في تنمية مهارات التصميم التعليمي الموجه لفئة ذوي الإعاقة البصرية لديهم .

• يزود أقسام تكنولوجيا التعليم بكليات التربية بنظام إدارة بيئة تعلم مدمج ليسهم في تنمية مهارات الأداء التصميمي التعليمي في زمن أقل من الزمن الذي تستغرقه الطرق العادية من التدريس لهذا الموضوع.

متغيرات البحث:

شمل البحث الحالي المتغيرات الآتية:

١.المتغير المستقل: نظام إدارة بيئة تعلم مدمج.

٢.المتغير التابع: مهارات التصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية.

مواد وأدوات البحث:

مادة المعالجة التجريبية: نظام إدارة بيئة تعلم مدمج.

أدوات القياس: اختبار تحصيلي لقياس مهارات التصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية. (إعداد الباحثة)

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على ما يلي:

١.الحدود المكانية: طبق هذ البحث بكلية التربية بالإسماعيلية.

٢.الحدود الزمنية: طبق خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي٢٠٢١/٢٠٢٢.

٣.الحدود الموضوعية: مهارات التصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية المقدمة من خلال نظام إدارة بيئة تعلم مدمج بشقيه الإلكتروني والمباشر"وجهًا لوجه".

٤.الحدود البشرية: أحد عشر طالبًا وطالبة من طلبة الفرقة الرابعة، شعبة تكنولوجيا التعليم.

مجموعة البحث:

تكونت مجموعة البحث من طلبة الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بالإسماعيلية بعدد أحد عشر طالبًا وطالبة.

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي المتمثل، ذي المجموعة الواحدة والذي يعتمدعلى تطبيق الاختبار التحصيلي قبليًا، ثم تقديم مادة المعالجة التجريبية ثم تطبيق الاختبار التحصيلي بعدياً للوقوف على أثر نظام إدارة بيئة تعلم مدمج المعد في تنمية مهارات التصميم التعليمي الموجه لفئة ذوي الإعاقة البصرية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم.

شكل(١) التصميم شبه تجريبي للبحث

إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث أتبعت الباحثة الخطوات الآتية:

• الإطلاع على الدراسات والأدبيات ذات الصلة بموضوع البحث، وتحليل هذه الأدبيات للإستفادة منها في إعداد الإطار النظري للبحث، وإعداد مادة المعالجة التجريبية، وإعداد أدوات البحث.

• بناء قائمة بمهارات التصميم التعليمي الموجه لفئة ذوي الإعاقة البصرية، اللازم تنميتها لطلبة تكنولوجيا التعليم، وعرض القائمة المبدئية على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين؛ لضبطها والتحقق من صدقها.

• إعداد المحتوى التعليمي الخاص بهذه المهارات, بحيث يتضمن عددًا من المهارات التي قد يصعب على المتعلم اكتسابها بالطريقة التدريسية المعتادة، والتأكد من صحة هذا المحتوى بعرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم, وأخذ ملاحظتهم في عين الإعتبار عند إعداد الصورة النهائية للمحتوى التعليمي قبل تنفيذه تكنولوجيًا.

• إعداد قائمة المعايير اللازم توافرها عند تصميم نظام إدارة بيئة تعلم مدمج لتنمية مهارات التصميم التعليمية الموجه لذوي الإعاقة البصرية، في ضوء الإستجابات الواردة للباحثة مما تم عرضه على السادة المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم، حيث تم التوصل والإتفاق على ملائمة هذه المعايير ومؤشراتها الخاصة وصولًا للقائمة بصورتها النهائية.

• إعداد إختبار تحصيلي لمهارات التصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية، وعرضه في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين، وإجراء التعديلات بناءًا على أرائهم ومقترحاتهم، ثم إعداده في صورته النهائية.

• اختيار مجموعة الدراسة الاستطلاعية، وإجراء التجربة.

• اختيار مجموعة البحث الأساسية وفقًا للتصميم شبه التجريبي للبحث.

• تطبيق أدوات البحث قبليًا(الاختبار التحصيلي).

• تطبيق أدوات المعالجة التجريبية.

• تطبيق أداة البحث على مجموعة الدراسة بعديًا(الاختبار التحصيلي).

• معالجة البيانات المستقاة من القياسين القبلي والبعدي بالأساليب الإحصائية المناسبة للتوصل إلى النتائج ومناقشتها في ضوء الإطار النظري ونتائج البحوث ذات العلاقة وفروض البحث.

• تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها.

مصطلحات البحث:

تتضمن البحث الحالي عدداً من مصطلحات البحث:

• نظام إدارة بيئة تعلم مدمج:

تعرفه الباحثه إجرائيًا بأنه:نظام لإدارة بيئة تفاعلية تدمج بين بيئة التعليم المباشر "وجهًا لوجه" وبيئة التعلم الإلكتروني، من خلال نظام" Moodle"للدمج بين مزايا كل منهما، بحيث تسمح لطلبة تكنولوجيا التعليم بالتفاعل والتعاون وتبادل المعلومات وتقديم المهام وإجراء الإختبارات و تحديد مهام التعلم وجه لوجه قبلها اونلاين، وارسال التكليفات اونلاين ومراجعتها وتقييمها وتحضير مهام جديدة للقيام بها في مواقف التعليم المباشر والإلكتروني.

• مهارات التصميم التعليمي:

تعرفه الباحثه إجرائيًا بأنها :أداء المهام والأنشطة الخاصة بالتصميم التعليمي لفئة ذوي الإعاقة البصرية بدرجة عالية من الدقة، بحيث يتوافر في منتج التصميم النهائي معايير التصميم والإنتاج، وذلك عن طريق خطوات تم تخطيطها وتحديدها ، بحيث يستخدمها الطلبة لتنظيم

تعلمهم بالدرجة التي تساعدهم على اكتساب المعلومات عبر نظام إدارة بيئة تعلم مدمج؛ لإنجاز أهداف التعلم وتحسين نواتجه.

• ذوي الإعاقة البصرية:

تعرفه الباحثه إجرائيًا :الأفراد الذين يعانون فقدانًا كليًا أو جزئيًا في حاسة الإبصار، منذ الميلاد أو بعده لأسباب وراثية أو مكتسبة لدرجة تعوقهم عن الرؤية واكتساب المهارات البصرية أو يعانون من عدم قراءة الحروف والصور ولذلك فهم لا يستطيعون متابعة الدراسة في المدارس العادية مثل أقرانهم العاديين، مما يستلزم إنتاج بيئات تعليم وتعلم خاصة تتلائم مع تلك الإعاقة لمساعدتهم.

الإطار النظري:

استندت الباحثة في إعداد الإطار النظري للبحث على استقراء الأدبيات التربوية، والدراسات السابقة المحلية والعربية والأجنبية في أربعة محاور رئيسة تعطي جوانب الدراسة المختلفة، كالآتي: المحور الأول: الحاجة لتطبيقات تكنولوجيا التعليم لذوي الإعاقة البصرية، المحور الثاني: التصميم التعليمي، المحور الثالث: نظام إدارة التعلم المدمج، المحور الرابع: معايير التصميم التعليمي لنظام إدارة بيئة تعلم مدمج وانعكاسها على تنمية مهارات التصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية.

المحور الأول: الحاجة لتطبيقات تكنولوجيا التعليم لذوي الإعاقة البصرية

قد منح الله تعالى الإنسان العقل ليحصل على العلم وزوده بحواس أخرى تساعد الإنسان على اكتسابه، ومن أهم تلك الحواس حاسة البصر.ولحكمة الله التي يعلمها وحده، فقد ابتلى بعض عباده بفقدان كلي أو جزئي لهذه الحاسة وهم مانسميهم ذوي الإعاقة البصرية.

ويوضح عبدالفتاح الشريف(٢٠١١، ص٣٤٣) بأن الشخص المعاق بصريًا يستخدم حواس أخرى غير البصر ليتأقلم ويتكيف مع البيئة المحيطة به، حيث يتناول حاسة السمع واللمس والشم لكي يقوم ببعض الوظائف التي يعجز عن أدائها نتيجة فقدانه لحاسة البصر أو جزء منها، وهذه الحواس مثل بقية الجوانب والمهارات التي تحتاج إلى تدريب وتطوير لتؤدي دورها.

يشير قحطان الظاهر(٢٠٠٨،ص١٥١) بأن مصطلح الإعاقة البصرية يطلق على كل من لديه فقدان بصري كامل ويطلق عليه كفيف، أو فقدان بصري جزئي بحيث تتفاوت مقدراته

على التمييز البصري للأشياء المرئية، ويمكنه الاستفادة من بقايا بصره في التوجه والحركة وعمليات التعلم المدرسي باستخدام المعينات البصرية أو بدونها ويطلق عليه ضعيف البصر.

ويواجه ذوي الإعاقة البصرية عديد من الصعوبات التي تعوق إدراكهم للمفاهيم والحقائق التي يدرسوها، إلا أن تلك الصعاب لا تلغي حاجة هؤلاء المتعلمين للمعلومات التي تتعلق بأمور الحياة المختلفة، وكونهم مفتقدين من الملاحظة البصرية للظواهر والأحداث المستمرة في حياتهم، فالوسائل التعليمية قد تكون مقومًا أساسيًا من مقومات تكيفهم(محمد شعير،٢٠٠٩، ص٢٩٩).

ويصنف حسام مازن (٢٠١٢، ص٥٥،٥٤)، الوسائل التعليمية لذوي الإعاقة البصرية، إلى وسائل تعتمد على حاسة اللمس ومنها (مواد برايل، الرسومات البارزة التوضيحية، الرسوم البارزة البيانية، الخرائط البارزة، النماذج المجسمة، العينات، عداد تيلر، المكعبات الفرنسية، العداد الحسابي،الحاسب المكعب)، ووسائل تعتمد على حاسة السمع ومنها (مواد مسجلة صوتيًا، أجهزة التسجيل ذات السرعات المتعددة، الميكروفون، برامج الإذاعة)، ووسائل تعتمد على حاسة الإبصار المتبقي ومنها(مواد مطبوعة مكبرة، الدائرة التليفزيونية المغلقة، اللوحات الوبرية، اللوحات القلابة، اللوحات المغناطيسية، لوحات الجيوب، الرسوم التعليمية، الخرائط المكبرة، الشفافيات التعليمية، برامج الفيديو التعليمية ، الأفلام المتحركة بأنواعها ومقاستها، الشرائح الشفافة المصاحبة بالصوت، العروض التقديمية).

المحور الثاني: التصميم التعليمي

يتميز العصر الحالي بالتطور المعرفي الهائل في الميدان التربوي بشكل سريع، بالإضافة إلى تنوع الأفكار والنظريات التي تحتوي على الكثير من الأفكار، والتي يصعب على الممارسين في العملية التعليمية أن يطبقوه في الواقع، لذلك وجد العلماء ضرورة وجود علم يربط بين النظريات التربوية وتتطبيقها في الواقع، ومن هنا ظهرت فكرة التصميم التعليمي فهو حلقة الوصل أو العلم الرابط (ممدوح شلبي وآخرون،٢٠١٨،ص ١٦٦).

ويوضح ديجكسترا وآخرون (Dijkstra et al. 2013) بأن التصميم التعليمي هو مجال للدراسة يهتم بتحسين تعلم الطلاب بشكل متوقع، حيث يمكن التنبؤ بمتغيرات نتائج التعلم المعطاة، ويوفر التصميم التعليمي ممارسة الأساليب والتقنيات لتطوير وإنتاج بيئات التعلم، بالإضافة إلى توفير الأساس النظري لمبادئ التصميم.

ويبرز ارشافسكي(Arshavskiy,2018) أهمية التصميم التعليمي في أنه علم وفن على حد سواء، فهو العلم لانه يعتمد على نظريات التعلم، وفن بسبب الإبداع المتضمن في عملية التصميم، فَيُمكّن التصميم التعليمي المتعلمين بالاحتفاظ بالمعلومات، ونقل المعلومات

المكتسبة حديثًا والمعرفة والمهارات إلى حياتهم اليومية، بالإضافة إلى خلق حلول للتعلم التي تحقق قيمة للمنظمة التعليمية من خلال الإدارة والتكلفة والزمن.

ويعتبر التصميم التعليمي من العلوم الحديثة في مجال التعليم، التي ظهرت في السنوات الأخيرة من القرن العشرين، ودراسة مهاراته تعتبر مهمة ومطلب ضروري لطلبة تكنولوجيا التعليم، ولقد تناول تلك المهارات عدد من الدراسات والبحوث مثل: دراسة زاريس(Zaharias,2009)، دراسة إبراهيم وعزيز(Ibrahim & Aziz,2012)، دراسة رشا والي(٢٠١٦)، دراسة نهلة محمد (٢٠١٣)،دراسة الحسين عبداللطيف(٢٠١٤).

مما سبق يعد التصميم التعليمي أكثر الإجراءات استخدامًا في تطوير برامج التعليم والتعلم، ويشمل ذلك بناء المقررات الدراسية والمواقف التعليمية والمواد والوسائل التي تشمل الوسائط المتعددة والصور و برامج الفيديو والشفافيات وغيرها، فالتصميم التعليمي يتعلق باختيار المادة التعليمية المراد تصميمها وتحليلها وتنظيمها وتطويرها وتقييمها وذلك من أجل تصميم مناهج تعليمية تساعد على التعلم بطريقة أفضل وأسرع، وتساعد المعلم على اتباع أفضل الطرق التعليمية في أقل وقت وجهد. وتوصي دراسة محمد علي (٢٠١٣)، ودراسة محمد حسن و عبدالحميد جماع(٢٠١٦)إلى ضرورة الاهتمام بتدريب المعلمين في كافة التخصصات على تنمية مهارات التصميم التعليمي، لما لها من أثر إيجابي على إكساب الطلبة المهارات المختلفة في التدريس.

المحور الثالث: نظام إدارة التعلم المدمج

نظرًا للتقدم العلمي والتكنولوجي في المستحدثات التربوية بصورة عامة وطرائق التدريس بصورة خاصة، ظهرت اتجاهات جديدة في طرق التدريس وأساليب التعلم، تلك التي تراعي الفروق الفردية بين الطلبة بعضهم البعض، وتركز على استخدام وسائل إتصال تعليمية عديدة ومتنوعة، وتهتم بالإنشطة التي يمارسها الطلبة، ومن أبرز الأساليب نظم إدارة التعلم Learning Management Systems، وبيئة التعلم المدمج Blended Learning.

ويوضح جيرجيلي و آخرون (Georgouli et al. ,2008) مع التطور التكنولوجي الهائل، والبحث عن طرق جديدة لتعزيز طرق التعلم، ظهرت الحاجة إلى أدوات مرنة قادرة على دعم التعلم المدمج منها أنظمة إدارة التعلم حيث تفيد في الوصول إلى الهدف من التعلم المدمج بسهولة ودعم وتوجية وإدارة العملية التعليمية. وأشار بابو و ازفيدو (Babo & Azevedo,

2012) بأنه يفيد نظام إدارة التعلم في خدمة بيئة التعلم المدمج، كبرنامج يعمل على إدارة وتقديم التعليم بشكل رقمي عن بعد.

ويشير دراسة بحري وآخرون (Bahri et al.,2018)، ودراسة جيروان (Garone et al., 2019) بأن التعلم المدمج هو إبتكار تعليمي فعّال لتحسين جودة التعلم، لذلك تهدف هذه الدراسات لدمج التعلم المدمج مع نظام إدارة التعلم لتعزيز المتعلم المنظم ذاتيًا.

وتُعرِف الباحثه نظام إدارة بيئة تعلم مدمج، هو نظام موودل (Moodle) لإدارة بيئة تفاعلية تشاركية تدمج بين بيئة التعلم المباشر وجهًا لوجه وبيئة التعلم الإلكتروني، من خلال الدمج بين مزايا كل منهما، بحيث تسمح لطلبة تكنولوجيا التعليم بالتفاعل والتعاون وتبادل المعلومات وتقديم المهام وإجراء الاختبارات و تحديد مهام التعلم وجه لوجه قبلها أونلاين، وإرسال التكليفات اونلاين ومراجعتها وتحضير مهام جديدة للقيام بها في البيئة التقليدية.

مما سبق نجد نظام إدارة تعلم Moodle"" في التعلم المدمج له أثر إيجابي، وهذا ماتشير إليه دراسة ميستان(Mestan,2019) بأن بيئة التعلم المدمج ونظام إدارة التعلم يتمتعوا بهيكل مختلف تمامًا عن بيئة التعلم التقليدية، فالتعلم المدمج ونظام إدارة التعلم يعزز المشاركة الإيجابية، ويوفر المزيد من السبل للطلبة للتفاعل مع المواد التعليمية، وتم تصميم دراسة لفينيدو وآخرون (Lfinedo et al., 2018) لإستكشاف أثر ودور عامل قابلية الاستخدام والدعم الخارجي عن طريق استخدام الطلبة لنظام إدارة التعلم في بيئة التعلم المدمج، وأظهرت نتائج الدراسة بأن استخدام الطلبة لنظام إدارة التعلم في بيئة التعلم المدمج لها آثار إيجابية على نتائج الطلبة.

المحور الرابع: معايير التصميم التعليمي لنظام إدارة بيئة تعلم مدمج وانعكاسها على تنمية مهارات التصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية

أولا: معايير التصميم التعليمي لنظام إدارة بيئة تعلم مدمج:

تم إعداد قائمة المعايير الخاصة بتصميم نظام إدارة بيئة تعلم مدمج وفق مايلي:

• حددت الباحثة الشروط الواجب توافرها في تصميم نظام إدارة بيئة تعلم مدمج وملائمته للمتعلمين؛ لكي يلبي احتياجاتهم المعرفية وتنمية التحصيل المعرفي والأداء المهاري المرتبط بمهارات التصميم التعليمي لذوي الإعاقة البصرية، وكذلك المعايير الخاصة بتنظيم المحتوى التعليمي وأنشطة وأهداف التعلم، وعمليات التقويم عبر نظام تعليمي مقدم للمتعلمين.

• واعتمدت الباحثة على القائمة التي أعدها؛ ليتم الإرتكاز عليها عند تصميم نظام إدارة بيئة تعلم مدمج، تكونت القائمة من(٦) مجالات رئيسة، (٨) مستوى معياري، (٢٢)علامة مرجعية،(١٤٣) مؤشر.

ثانيًا: انعكاس معايير التصميم لنظام إدارة بيئة تعلم مدمج على تنمية مهارات التصميم التعليمي الموجهه لذوي الإعاقة البصرية:

تلخص الباحثة العلاقة بين معايير التصميم لنظام إدارة بيئة تعلم مدمج ومهارات التصميم التعليمي الموجهه لذوي الإعاقة البصرية وانعكاسها عليها، حيث تسهم في تنمية مهارات طلبة تكنولوجيا التعليم للتصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية، وتحققها بشكل كامل فالمعايير العلمية والتربوية والمعايير الفنية لتصميم نظام إدارة بيئة تعلم مدمج، والتي من أهمها تنظيم المحتوى التعليمي وفقًا للأهداف التربوية المنشودة وتدرج الأهداف من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المعقد وصياغة الأهداف بطريقة سلوكية سليمة لغويًا وعلميًا وارتباط محتوى النظام بالأهداف التربوية المنشودة وتوافق الأنشطة المقدمة من خلال بيئة التعلم المباشر وجهًا لوجه مع المهارات والعمل على تنميتها.

ثالثًا: نموذج التصميم التعليمي المستخدم في تصميم نظام إدارة بيئة تعلم مدمج:

ترى الباحثة من خلال الإستناد لأحد نماذج التصميم التعليمي، فإنه يمكن تصميم وإنتاج نظام إدارة بيئة تعلم مدمج وذلك بهدف التحقق من تنمية مهارات طلبة تكنولوجيا التعليم للتصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية، وهو هدف البحث الرئيس.

ومن خلال الإطلاع على العديد من نماذج التصميم التعليمي المتنوعة مثل:نموذج هونج وتشو(Haung& Zhou)، نموذج حسن غانم(٢٠٠٩)، نموذج ريهام عبدالحليم (٢٠١١)، نموذج محمد الدسوقي(٢٠١٤)، قامت الباحثة بإعداد نموذج يتناسب مع البحث الحالي.

إجراءات البحث وأدواته:

تناول البحث الحالي في هذا الجزء تصميم مادة المعالجة التجريبية(نظام إدارة بيئة تعلم مدمج) وإنتاجها، وإجراءات التحقق من موثوقيتها، كما تناول هذا الفصل إجراءات تصميم وبناء أداة القياس التي تسمل الاختبار التحصيلي وإجازته بالتحقق من صدقه وثباته، وتحديد عينة البحث وإجراءات تنفيذ التجربة الاستطلاعية.

أولاً: تصميم نظام إدارة بيئة تعلم مدمج:

تعتبر نظم إدارة بيئة التعلم المدمج من أهم أساليب تقديم وعرض المحتوى، فمن خلالها يمكن توظيف وصياغة المحتوى المقدم للتعلم لتنمية مهارات طلبة تكنولوجيا التعليم للتصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية، وقد قامت الباحثة بإعداد نموذج يتناسب مع طبيعة ومتطلبات نظام إدارة التعلم، ويعد النموذج أكثر شمولًا وعمقًا لبعض الإجراءات اللازمة لتصميم نظام إدارة بيئة تعلم مدمج، وسيتم عرض تلك المراحل على النحو الآتي:

١. مرحلة التقييم المدخلي:

تضمنت هذه المرحلة قياس المتطلبات المدخلية لكل من المعلم والمتعلم وبيئة التعلم.

٢. مرحلة التهيئة:

وتشملت هذه المرحلة الخطوات الآتية:

- **تحليل خبرات المتعلمين بالتعامل مع الكمبيوتر والإنترنت ونظم إدارة التعلم.**
- **تحديد المتطلبات الواجب توافرها في نظام إدارة بيئة تعلم مدمج.**
- **تحديد البنية التحتية التكنولوجية لنظام إدارة بيئة تعلم مدمج.**

٣. مرحلة التحليل:

وتضمنت هذه المرحلة الخطوات الآتية:

- **تحليل المشكلة وتقدير الحاجات التعليمية.**
- **تحليل محتوى للمقررات ذات الصلة بالتصميم التعليمي وتكنولوجيا التعليم للفئات الخاصة.**
- **تحديد الأهداف العامة للمحتوى التعليمي الخاص بمهارات التصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية.**
- **تحديد احتياجات المتعلمين وخصائصهم.**
- **تحديد مخرجات التعلم.**

٤. مرحلة التصنيف:

وتضمنت هذه المرحلة تحديد الأهداف السلوكية للجانب المعرفي والمهاري للمحتوى التعليمي، فنسبة الدمج ٦٠٪ لمواقف التعليم المباشر"وجهًا لوجه"، و٤٠٪ لمواقف التعلم الإلكتروني، فبناءًا عليه تم تحديد قائمة بالأهداف السلوكية، للاستفادة منها في إعداد المحتوى التعليمي والأنشطة التعليمية لتنمية مهارات التصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية اللازم توافرها لطلبة تكنولوجيا التعليم.

٥. مرحلة التصميم:

تعلقت هذه المرحلة بوضع الخطوط العريضة لما ينبغي أن يحتويه المحتوى التعليمي المتضمن عبر نظام إدارة بيئة تعلم مدمج للمتعلمين، حيث أنه الوعاء والوسيط الذي يُنمى من خلاله مهارات التصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية اللازمة لطلبة تكنولوجيا التعليم، وتصميم نظام إدارة بيئة تعلم مدمج والذي من خلاله يتم وصف الأسس والمعايير الفنية والتربوية والإجراءات المتعلقة بكيفية تصميم النظام بصورة تكفل تحقيق الأهداف التعليمية المراد تحقيقها، وتضمنت هذه المرحلة الخطوات الآتية:

- **تحديد مهارات التصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية.**
- **صياغة المحتوى التعليمي لنظام إدارة بيئة تعلم مدمج.**
- **تصميم السيناريو ووجهات التفاعل.**
- **تصميم الوسائط المتعددة.**
- **تصميم الأنشطة ومهام التعلم.**
- **تحديد برامج وأدوات الإنتاج ولغات البرمجة للنظام.**
- **تصميم أدوات التقويم.**

٦. مرحلة الإنتاج والتطوير:

في هذه المرحلة تم تحويل جميع الخطوات السابقة إلى بيئة فعلية ذات فاعلية وكفاءة في تحقيق الهدف الذي أُعدت من أجله، لذلك قامت الباحثة بتوفير الأجهزة والمعدات والأدوات اللازمة لعملية الإنتاج وبناء شاشات المحتوى داخل نظام إدارة بيئة تعلم مدمج، ووسائله التعليمية، وأنشطته؛ لإنتاج الموديولات بما يعكس تأثير المتغير المستقل للبحث وهو نظام إدارة بيئة تعلم مدمج، في تنمية مهارات طلبة تكنولوجيا التعليم للتصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية، ويمكن تفصليها على النحو التالي:

- **إنتاج الوسائط المتعددة و الوسائل التعليمية.**
- **إنتاج المحتوى التعليمي.**
- **إنتاج الأنشطة والمهام.**
- **إنتاج واجهات التفاعل.**
- **إنتاج أدوات التقييم والتقويم.**

٧. مرحلة التقويم:

استهدفت هذه المرحلة الفحص والتقويم النهائي لنظام إدارة بيئة تعلم مدمج، للتأكد من جهازيتها والإبحار بين مكوناتها، وذلك بعد الإنتهاء من الإنتاج المدئي للنظام ومحتواه بمعالجته المختلفة، للتأكد من صلاحيته للتطبيق على طلبة تكنولوجيا التعليم، وتمر تلك المرحلة بالخطوات الآتية:

- **التقويم المبدئي للنظام.**
- **إجراء التعديلات النهائية.**

٨. مرحلة التطبيق:

تضمنت مرحلة التطبيق الخطوات الآتية:

- **الاستخدام النهائي للنظام.**
- **النشر والإتاحة للتطبيق والاستخدام.**

ثانيًا:أدوات البحث:

قامت الباحثة بإعداد وبناء أداة القياس اللازمة في البحث، وهي كالتالي:

- **الاختبار التحصيلي:**

قامت الباحثة بإعداد اختبار تحصيلي في ضوء الأهداف التعليمية المتوقع تحقيقها من قبل عينة البحث، وفي ضوء المحتوى التعليمي المرتبط بمهارات التصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية، قد اتبعت الباحثة الخطوات الآتية في بناء الاختبار التحصيلي:

١. تحديد الهدف من الاختبار: هدف الاختبار التحصيلي إلى قياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات التصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية وفقًا لتصنيف بلوم المعرفي وهي (التذكر– الفهم).

٢. إعداد جدول مواصفات الاختبار: قامت الباحثة بإعداد جدول مواصفات الاختبار التحصيلي في ضوء الأهداف التعليمية العامة لنظام إدارة بيئة تعلم مدمج.

٣. صياغة مفردات الاختبار: تم إعداد الاختبار التحصيلي وبناؤه في ضوء جدول المواصفات من نوع الاختيار من متعدد.

٤. وضع تعليمات الاختبار: وضعت الباحثة تعليمات الاختبار في الشاشات الأولى من للاختبار الإلكتروني من خلال نظام إدارة بيئة تعلم مدمج، وقد تضمنت وصفًا مختصرًا للاختبار، وعدد أسئلته وطريقة الإجابه عليه، وزمن الاختبار.

٥. الصورة الأولية للاختبار: بعد توصل الباحثة للصورة الأولية للاختبار قامت بعرضها على مجموعة من السادة المحكمين والمتخصصين في مجال مناهج وطرق التدريس، وتكنولوجيا التعليم.

وأجرت الباحثة دراسة استطلاعية بتطبيق الاختبار على عينة من طلبة شعبة تكنولوجيا التعليم عددها(٢٧) من طلبة الفرقة الثانية والثالثة من غير عينة البحث الأساسية، بهدف حساب معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار، معاملات التمييز، معاملي صدق وثبات الاختبار، ويمكن تفصيلها كالتالي:

• حساب معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار: تم تحديد معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار، وذلك بتحديد نسبة الطلبة الذين أجابوا إجابة صحيحة عن كل سؤال من أسئلة الاختبار؛ وذلك للتحقق من مناسبة مفردات الاختبار لمستوى الطلبة، ولقد تراوحت معاملات السهولة مابين(٠.٢١- ٠.٧٧) وهي قيم متوسطة وبالتالي يمكن الاعتماد على مفردات هذا الاختبار، ومعاملات الصعوبة تتراوح بين مابين(٠.٢٣- ٠.٨٤) وهي قيم متوسطة لمعاملات الصعوبة، حيث أن المفردات التي يصل معامل سهولتها إلى أكبر من(٠.٨) تكون سهلة جدًا، والأسئلة التي يصل فيها معامل الصعوبة إلى أقل من(٠.٢) تكون شديدة الصعوبة.

• حساب معامل تمييز مفردات الاختبار: تم تحديد معامل التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار وذلك باستخدام طريقة الفروق الطرفية، وتم حساب معاملات التمييز لمفردات الاختبار والتي تراوحت بين(٠.٧١-٠.٩١)، وهي معاملات مقبولة تدفع بقبول جميع مفردات الاختبار، حيث لا يقل فيها معامل التمييز عن(٠.٢).

• تحديد زمن الاختبار: عقب تطبيق الاختبار التحصيلي على طلبة العينة الاستطلاعية، قامت الباحثة بتحديد زمن الاختبار عن طريق تسجيل الزمن الذي استغرقه كل طالب من عينة التطبيق وذلك بإيجاد متوسط الزمن وكان ٢٥ دقيقة.

وقد تم الالتزام بهذا الزمن عند التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي على العينة الأساسية.

• حساب صدق الاختبار:قامت الباحثة بعرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين والمتخصصين في مجال مناهج وطرق التدريس، وتكنولوجيا التعليم لإبداء آرائهم العلمية فيه من حيث" دقة الصياغة اللغوية للمفردات، مدى تمثيل مفرداته للمحتوى، ارتباط البدائل برأس السؤال ، حذف وتعديل وإضافة ما يرونه مناسب، حيث إلتزمت الباحثة بتلك التعديلات والتعقيبات.

٦. حساب ثبات الاختبار: فالهدف من ثبات الاختبار هو معرفة مدى خلو الاختبار من الأخطاء التي قد تغير من أداء الطالب من وقت لآخر على نفس الاختبار والأطمئنان إلى أن هذا الاختبار يعطي نفس النتائج تقريبًا، إذا ما أعيد تطبيقه مرة أخرى على نفس العينة وفي ظروف مماثلة تمامًا، قامت الباحثة بحساب الثبات باستخدام معامل الفا كرونباخ لمفردات اختبار قياس الجوانب المعرفية لمهارات تكنولوجيا التعليم للتصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية، وكانت قيمة معامل ألفا كرونباخ لمفردات الاختبار ككل ٠.٦٤ وكان معامل ألفا كرونباخ لمستوى التذكر للجوانب المعرفية للاختبار ٠.٥٦ وبلغ معامل ألفا لمستوى الفهم ٠.٦٩.

٧. طريقة التصحيح وتقدير الدرجات: قامت الباحثة بإعداد مفتاح التصحيح للاختبار، حيث تم إعطاء درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، وصفر لكل مفردة يجيب عنها إجابة خاطئة أو لكل مفردة يتركها الطالب، بحيث قدرت الدرجة النهائية التي يحصل عليها الطالب بعدد الأفراد الصحيحة.

٨. الصورة النهائية للاختبار: قامت الباحثة بإجراء التعديلات على الاختبار في ضوء آراء المحكمين ونتائج التجربة الاستطلاعية، وحساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز، والتأكد من صدق وثبات جميع مفردات الاختبار، والتي بلغت (٥٠) مفردة ، توصلت إلى الصورة النهائية للاختبار وقامت الباحثة بتحويل الاختبار إلى الشكل الإلكتروني حيث يتناسب مع المعالجة التجريبية.

ثالثاً: تنفيذ التجربة الأساسية:

قامت الباحثة بحصر جميع المشكلات التي واجهت عينة البحث في التجربة الاستطلاعية، وقامت بحلها قبل البدء في إجراء التجربة الأساسية للبحث ، وقد قامت الباحثة بتلك التجربة من خلال المرور بالخطوات الآتية:

١. اختيار مجموعة البحث: قامت الباحثة باختيار طلبة الفرقة الرابعة، التي تكونت من عدد أحد عشر من طلبة شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بالإسماعيلية .

٢. تحديد موعد إجراء تجربة البحث الأساسية:حددت الباحثة بعد مراجعة السادة المشرفين على البحث موعد بداية تطبيق التجربة الأساسية للبحث، والتي تحددت بدايتها يوم السبت الموافق ٢٠٢٢١٢١١٩م حتى يوم الجمعة الموافق ٢٠٢٢١٣١١٨م ، وذلك لمدة شهر وهي فترة التطبيق، والذي تم فيه دراسة موديولات المحتوى التعليمي الخاص بمهارات التصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية للفرقة الرابعة، شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م.

٣. الاستعداد لإجراء التجربة الأساسية للبحث: تضمن الاستعداد والتجهيز لتجربة البحث الأساسية.

٤. تطبيق الاختبار التحصيلي قبليًا على عينة البحث الأساسية: قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي المرتبط بمهارات التصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية على طلبة عينة البحث الأساسية؛ بهدف قياس مدى معرفة وألفة المتعلمين بالمحتوى التعليمي الذي سيدرس لهم من خلال نظام إدارة بيئة تعلم مدمج، وذلك بعد قراءة تعليمات الاختبار جيدًا، كما تم الرد على كل اسئلتهم واستفسارتهم في حدود التعليمات الموضحة، وقدمت الباحثة الاختبار التحصيلي بشكل إلكتروني من خلال نظام إدارة بيئة تعلم مدمج، ثم قامت الباحثة برصد درجات الطلبة بعد أدائهم للاختبار القبلي.

٥. قامت الباحثة بتطبيق المعالجة التجريبية على عينة البحث الأساسية.

٦. تطبيق الاختبار التحصيلي بعديًا على عينة البحث الأساسية:قامت الباحثة بتطبيق الاختبار البعدي في نهاية الأسبوع الرابع، حيث سمحت للطلبة بإتاحة الاختبار الذي يتضمن على (٥٠) سؤالًا، بحد أقصى (٢٥) دقيقة وتم ذلك من خلال نظام إدارة بيئة تعلم مدمج، بحيث يظهر نتيجة الاختبار بعد تسليم الإجابات مباشرة، وتم إعداد قائمة خاصة بنتائج عينة البحث الأساسية للاختبار البعدي، تمهيدًا لمعالجة هذه البيانات إحصائيًا واتباع الأساليب الإحصائية المناسبة.

نتائج البحث وتفسيرها:

عرض النتائج الإحصائية التي تم التوصل إليها من خلال إجراء تجربة البحث الأساسية والتي تجيب على أسئلة البحث، وتفسير النتائج وتقديم التوصيات والبحوث المقترحة في ضوء ماتوصل إليه البحث من نتائج، وفي ضوء التصميم شبه التجريبي للبحث وباستخدام برنامج(SPSS,V22.0) ، تم استخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon's Signed Rank Test لمقارنة متوسط العينتين المرتبطتين للإختبار القبلي والبعدي؛ نظرًا لأن عينة البحث عددها أحد عشر طالبًا وطالبة، وعلى ضوء البيانات التي تم الحصول عليها بعد الإنتهاء من إجراءات تطبيق التجربة الأساسية، وأعدت الباحثة جدول بدرجات الطلبة في الإختبار القبلي والبعدي للأداتين لكل طالب تمهيدًا لتحليل النتائج إلى دلالات إحصائية، يمكن من خلالها اختبار صحة فرض البحث.

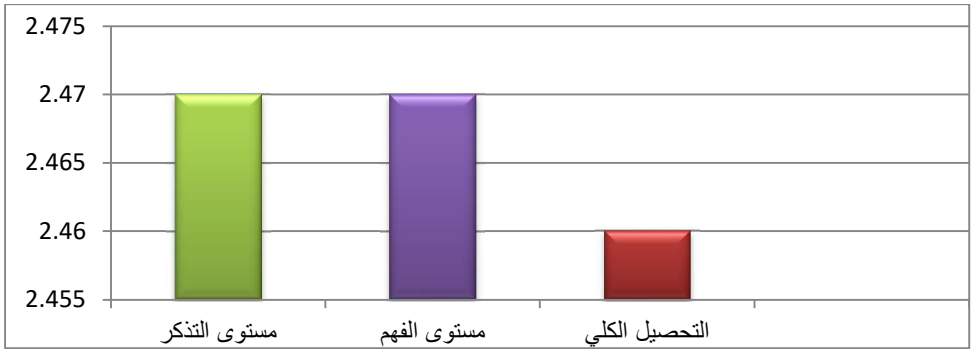
أولاً: النتائج الإحصائية الخاصة باختبار صحة الفرض الإحصائي:

نص الفرض الأول على أنه" يوجد فرق دال إحصائيًا بين رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات التصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية من طلبة مجموعة البحث لصالح التطبيق البعدي"، ولاختبار صحة الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون لدلالة الفروق بين القياسات المرتبطة، وتم حساب مايلي:

- **اشارة الرتب ومتوسط الرتب ومجموع الرتب لدرجات مجموعة البحث في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي.**
- **قيمة "مؤشر ويلكوكسون" لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات التطبيق القبلي والبعدي للاختبار، وكانت النتائج كما هي موضحة بجدول الآتي:**

جدول(١) دلالة الفروق في نتائج التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لمجموعة البحث

البعد	إشارة الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة مؤشر ويلكوكسون	الدلالة
مستوى التذكر	سالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٤٧	٠.٠٠٢
	موجبة	١١	٤	٢٩		دالة
	القيود	٠				
مستوى الفهم	سالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٤٧	٠.٠٠٢
	موجبة	١١	٤	٢٩		دالة
	القيود	٠				
التحصيل الكلي	سالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٤٦	٠.٠٠٢
	موجبة	١١	٤	٢٩		دالة
	القيود	٠				



شكل(٢) دلالة الفروق في نتائج التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لمجموعة البحث

ثانيًا: تفسير النتائج ومناقشتها:

اتضح من الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 05,0$) بين رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات التصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية، وقد بلغت قيمة الاختبار (٢.٤٦) لدلالة الفروق بين رتب درجات التطبيقين(القبلي والبعدي) ، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 05,0$)، وبناءًا عليه تم قبول الفرض الأول من فروض البحث ورفض الفرض الصفري.

وأسفرت النتائج على النحو التالي:

يوجد فرق دال إحصائيًا بين رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي للدرجة الكلية على اختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات التصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية من طلبة مجموعة البحث لصالح التطبيق البعدي.

ويمكن إرجاع النتائج السابقة كالآتي:

- **إعتماد طرق واستراتيجيات تدريس متنوعة في مواقف التعليم المباشر"وجهًا لوجه"، ومواقف التعلم الإلكتروني.**
- **وفر النظام للطلبة فرصة في التعمق وفهم المحتوى بطريقة أشمل، فبعض الأحيان يصبحوا مستكشفين من خلال توجيههم تحو التعلم الذاتي، ومهارة البحث على شبكة الإنترنت بشكل منتج.**
- **تفاعل الطلبة مع المحتوى التعليمي ومع المدرب ومع بعضهم البعض ومع واجهة التفاعل التي أتاحها النظام، ساعد في صقل مهاراتهم وتفوقهم مهاريًا، حيث تبني المعرفة من خلال التفاعل والتعلم الذاتي.**
- **توافر محتوى تعليمي معتمد في إنتاجه على تطبيقات الوسائط المتعددة من صور ولقطات فيديو وتسجيلات صوتية وعروض تقديمية تفاعلية لجذب انتباه الطلبة وزيادة تركيزهم.**
- **عرض المحتوى بطريقة منظمة في مواقف التعلم الإلكتروني عبر نظام إدارة التعلم Moodle أو من خلال مواقف التعليم المباشر"وجهًا لوجه".**
- **توفير أدوات تفاعل داخل نظام إدارة التعلم في عرض المحتوى، مما جعل استيعاب الطلبة للمعلومات بمقدار كبير.**
- **تنوع الأنشطة المختلفة داخل مسارات التعلم سواء بشكل فردي أو جماعي.**

- اقتصار الاختبار التحصيلي على مستويين فقط من مستويات بلوم وهما(التذكر–الفهم).
- مناسبة المحتوى المصمم لخصائص الطلبة.
- الإعتماد على التقويم المستمر لأداء الطلبة لكل درس من دروس الموديولات.
- تزويد الطلبة بالتغذية الراجعة الفورية والمباشرة ، سواء كانت معلومات صحيحة أو خاطئة، وتقديم تعزيز يناسب كل طالب.

ثالثًا: توصيات البحث ومقترحات ببحوث مستقبلية:

أ. توصيات البحث:

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها في البحث الحالي، يمكن تقديم التوصيات الآتية:

• الاستفادة من نتائج البحث الحالي على المستوى التطبيقي من خلال تصميم محتوى تعليمي لمهارات التصميم التعليمي الموجه لذوي الإعاقة البصرية لتصميم وإنتاج المواد التعليمية المناسبة لدرجة الإعاقة، والإستفادة من نتائج البحث الحالي على المستوى التطبيقي، وخاصة إذا ما دعمت البحوث المستقبلية هذه النتائج.

• الاستفادة من نتائج البحث الحالي في تطوير نظم إدارة التعلم التي تقوم على الدمج بين مستحدثات تكنولوجيا التعليم المتجددة.

ب. مقترحات ببحوث مستقبلية:

في حدود البحث الحالي وما أسفرت عنه النتائج تقترح الباحثة إجراء البحوث التالية:

• فاعلية نظام إدارة بيئة تعلم مدمج لتنمية مهارات طلبة تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحو التعلم.

• إجراء بحوث مماثلة على متغيرات أخرى يدرسها الطلبة في المقررات المختلفة باستخدام نظم إدارة بيئة تعلم مدمج.

المراجع

أولًا: المراجع باللغة العربية

أبو العلا, ليلى محمد (٢٠١٧).فعالية إدارة الوقت الناتجة من استخدام برمجية Blackboard في التعلم لدى طلبة جامعة الطائف, *مجلة الدراسات العربية في التربية وعلم النفس*، رابطة التربويين العرب, العدد٨٥, مايو ٢٠١٧ ص ص ٣٦٣-٣٩٦.

إسماعيل, الغريب زاهر (٢٠٠٩).*المقررات الإلكترونية : تصميمها – إنتاجها – نشرها – تطبيقها – تقويمها* ،القاهرة :عالم الكتب .

الشريف, عبد الفتاح عبد المجيد(٢٠١١). *التربية الخاصة وبرامجها العلاجية*, ط٢,القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية .

حسن،محمد صالح؛ جماع، عبد الحميد محمد(٢٠١٦). تطوير مراحل التصميم التعليمي ومهاراته وتكييفها لتناسب التصميم التعليمي للكتب المدرسية، *المركز القومي للمناهج والبحث التربوي*، مج (١٧) ،ع(٣٢)، ص ص ١١٨-١٤٨.

شعير، محمد إبراهيم(٢٠٠٩). *تعليم المعاقين بصريًا:أسسه-استراتيجياته- وسائله*، ط١، القاهرة، دار الفكر العربي.

الدسوقي، محمد إبراهيم(٢٠١٤).ورقة عمل بعنوان التعلم المدمج، الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، سلسلة دراسات وبحوث محكمة، *المجلة العلمية السنوية للجمعية*، مج(٢)، عام ٢٠١٤.

شلبي، ممدوح جابر؛المصري، إبراهيم جابر؛ سعد، حشمت رزق؛...(٢٠١٨).*تقنيات التعليم وتطبيقاتها في المناهج*، ط١، القاهرة، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

الظاهر، قحطان أحمد(٢٠٠٨).*مدخل إلى التربية الخاصة*، ط٢، عمان، دار وائل.

عبد العاطي , حسن الباتع (٢٠١٠).التكنولوجيا التعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة, *مجلة المعرفة*, تاريخ العدد١٢يوليو ٢٠١٠.

عبد اللطيف، الحسين أحمد(٢٠١٤).أثر تطوير بيئات التعلم الإفتراضية في ضوء معايير تصميمها في إكساب الطلاب مهارات التصميم التعليمي والمقررات الإلكترونية، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

عبد الحليم، ريهام محمد(٢٠١١). برنامج تعلم إلكتروني مدمج قائم على نموذج مارازانو لتنمية التحصيل في العلوم ومهارات قراءة الصور والمهارات الاجتماعيةلدى تلاميذ المرحلة

الإعدادية ذو صعوبات التعلم، رسالة دكتوراة، جامعة قناة السويس، جمهورية مصر العربية.

عبد الهادي , محمد محمد(٢٠١٦).علم التصميم التعليمي , *مجلة التعليم الإلكتروني*, وحدة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة, مسترجع بتاريخ ٢٠٢١/١١/١٩.

http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=193

علي، محمد فرحات(٢٠١٣).فعالية برنامج في تنمية مهارات تصميم وإنتاج دروس إلكترونية لدى معلمي الرياضيات وتحصيل طلابهم بالمرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة الزقازيق، كلية التربية.

علي، ميرفت محمود(٢٠١٦)*تعليم ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة*، ط٢، الزقازيق: مكتبة العبير للنشر والتوزيع.

غانم، حسن دياب(٢٠٠٩).فاعلية التعلم الإلكتروني المختلط في إكساب مهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية، رسالة دكتوراة، جامعة طنطا، جمهورية مصر العربية.

مازن، حسام محمد(٢٠١٢).*المناهج التربوية لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة*، ط١،القاهرة، المكتبة الأكاديمية.

محمد، نهلة إبراهيم(٢٠١٣). فاعلية برنامج قائم على التعلم الإلكتروني في إكساب بعض مهارات التصميم التعليمي وتنمية الدافعية الذاتية للتعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة بني سويف.

منظمة الصحة العالمية، جمعية الصحة العالمية السادسة والستون، جنيف،٢٠–٢٧ أيار\ مايو٢٠١٣.

والي، رشا عبد العظيم(٢٠١٦). تصميم بيئة تعلم شخصية قائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية لتنمية مهارات التصميم التعليمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.

ثانيًا:المراجع باللغة الإنجليزية

Dijkstra,S.& Schott,F.& Seel,N.& Tennyson,R.D.& Seel,M.N.(2013). Instructional Design: International Perspectives IVolume I: Theory, Research, and Models:volume Ii: Solving Instructional Design Problems, doi.org/10.4324/9780203062920.

Arshavskiy,M.(2018).Instructional Design For Learning :Essential Guide To Creating Successful E-learning courses,2nd edition, CreateSpace Independent Publishing Platform.

Bahri ,A.& Nurhayati B.& Sigarra,D,F.(2018). Blended Learning Method Integrated with Bloom–Rederker–Guerra (B–R–G): Model to Enhance SelfRegulated Learner, Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR), volume 227, 1st *International Conference on Advanced Multidisciplinary Research* (ICAMR 2018).

Boba,R.&Azevedo,A.(2012).Higher Education Institutions and Learning Management Systems: Adoption and Standardization,*Published in the United States of America by Information Science Reference* (an imprint of IGI Global).

Dias, S. B., & Diniz, J. A. (2014). Towards an enhanced learning management system for blended learning in higher education incorporating distinct learners' profiles, *Journal of Educational Technology & Society*, 17(1).

Dzandu,M.D.&Tag,Y.(2015). Beneath a learning management system - Understanding the human information interaction in information systems, 6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2015) and the Affiliated Conferences, AHFE 2015.

Garone, A.& Pynoo, B.& Tondeur, J.& Cocquyt, C.,&Vanslambrouck, S.&Bruggeman, B., & Struyven, K. (2019). Clustering university teaching staff through UTAUT: Implications for the acceptance of a new learning management system, *British Journal of Educational Technology*.

Georgouli,k.& Skalkidis,i.&Guerreiro,p.(2008). A Framework for Adopting LMS to Introduce e-Learning in a Traditional Course,*Journal of Educational Technology & Society* ,Vol. 11, No. 2, Context-Aware and Ubiquitous Learning (April 2008), pp. 227-240.

Huang,R.,& Zhou,Y.(2005).*Designing Blended Learning Focused On Knowledge Category and Learning Activities*, Case Studies from Beijing Normal University, Ronghuai Huang, Yueliang Zhou.

Ibrahim, Z. & Aziz, A. (2012). Instructional Design Theory on Teaching Delivery and Evaluation Online for Graphic Design Courses, *Procedia - Social and Behavioral Science*, Vol. (67), December 2012, 3rd International Conference On E-Learning, ICEL 2011.

Kuran, M. Ş. & Pedersen, J. M. & Elsner, R. (2017). Learning management systems on blended learning courses: An experience-

Based observation. In International Conference on Image Processing and Communications (pp. 141-148),*Springer*, Cham.

Lfinedo,P.&Pyke,J.&Anwar,A.(2018). Business undergraduates' perceived use outcomes of Moodle in a blended learning environment: The roles of usability factors and external support, Telematics and Informatics, Volume 35, Issue 1, April 2018, Pages 93-102.

Mestan,k.(2019). Create a fine blend: An examination of institutional transition to blended learning, *Australasian Journal of Educational Technology*, 2019, 35(1).

Zaharias, P. (2009). Usability in the Context of e-learning: a framework augmenting 'traditional' usability Constructs with instructional design and motivation to learn. *International Journal of Technology and Human Interaction*, Vol. (5), No. (4), October-December 2009.

Abstract: The aim of the current research is to identify the impact of an integrated learning environment management system in developing the skills of educational technology students for the instructional design directed at people with visual disabilities.Suez Canal University. The research tools were the achievement test, and the achievement test was applied before and after, and the researcher applied the appropriate statistical treatment methods using the statistical software package for social sciences (SPSS). With the skills of educational design directed to people with visual disabilities from the students of the experimental group in favor of the post-application, and the research ended with providing a set of recommendations as well as a number of research proposals in the light of the results, which can be used.

Keywords: Blended Learning Management System; Educational Design Skills; Visual Disabled.