أثر اختلاف نمط الأنشطة البينية (مرتبطة/ غير مرتبطة) ببيئة تعلم متعددة الفواصل على تنمية مهارات نظم المعلومات الإدارية لدى العاملين بجامعة بنها

إعـــداد
أ/ مـاجـد محمد محمد السيد كفافى [١]
إشراف
أ.د/ نبيل السيد محمد ** أ.م.د/ بشرى عبدالباقى أبوزيد ***
د/ مصطفى محمد محجوب****

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالى إلى قياس أثر إختلاف نمطى الأنشطة البينية (المرتبطة/ غير المرتبطة) ببيئة تعلم متعددة الفواصل على تنمية مهارات نظم المعلومات الإدارية لدى العاملين بجامعة بنها، وتحديد أى من نمط الأنشطة البينية الأنسب لتنمية مهارات نظم المعلومات الإدارية، وتضمنت المتغيرات المستقلة للبحث نمط الأنشطة البينية (المرتبطة/ غير المرتبطة) ببية تعلم متعددة الفواصل، وتضمنت المتغيرات التابعة (الجانب المعرفى، الجانب الأدائى المرتبط بنظم المعلومات الإدارية)، وتكونت عينة البحث من (٨٠) فرداً من العاملين بإدارة الدراسات العليا ووحدة نظم المعلومات الإدارية بكليات جامعة بنها، فى العام الجامعى ٢٠٢٣/٢٠٢٤م، وتم تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين تجريبيتين كل مجموعة تجريبية مكونة من (٤٠) فرداً، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين فى كل من التحصيل المعرفى والأداء المهارى المرتبط بنظم المعلومات الإدارية، والتى يرجع لتأثير نمطى الأنشطة البينية (المرتبطة/ غير المرتبطة) ببيئة التعلم متعددة الفواصل لصالح المجموعة التجريبية التى استخدمت نمط الأنشطة البينية المرتبطة بالمحتوى التعليمى، ومن خلال النتائج التى توصل إليها البحث الحالى

[١] باحث ماجيستر كلية التربية النوعية - جامعة بنها
** أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية – جامعة بنها
*** أستاذ تكنولوجيـا التعليـم المساعد كلية التربية النوعية - جامعة بنها
**** مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية - جامعة بنها

يوصى الباحث باستخدام نمطى الأنشطة البينية (المرتبطة/ غير المرتبطة) فى بيئات التعلم الالكترونية المختلفة.

مقدمة البحث:

يشير Thalheimer (2006) إلي أن التعلم متعدد الفواصل من أكثر الظواهر التي تناولها مجال البحث العلمي ولا يزال محل نقاش نتيجة الأسباب الآتية: طبيعية التعلم متعدد الفواصل والتي تتطلب فواصل وتكرار متنوع في عرض المعلومات ينشي جهداً إدراكياً إضافياً ويؤدي إلي إنشاء مسارات ذاكرة أقوي تساعد على الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها بشكل أفضل، كما أن الأنشطة البينية بين عرض المعلومات قد تنتج بعض النسيان مما يدفع المتعلمين إلي استخدام استراتيجيات ترميز مختلفة وأكثر فاعلية تساعد على التذكر في المستقبل، كما يفيد بربط الخبرات بالعمل لأنه يعمل على بقاء أثر التعلم وبالتالي يربط بين التعلم والتطبيق العملي لما تم تعلمه.(هناء عبده، ٢٠٢٢، ص٧٩)

ومن ثم أصبح استخدام استراتيجيات وطرق جديدة وفعالة فى اكتساب المعلومات ومعالجتها وتعزيز الذاكرة والاحتفاظ بالمعلومات لفترات طويلة هام جداً، وكذلك تصميم أنشطة تربوية جديدة تتناسب مع المحتوى الإلكترونى الحالى، مما يجعل عملية التعلم أكثر فاعلية وجاذبية، مثل استراتيجية تساعد على دراسة المحتوى التعليمى فى شكل سلسلة من جلسات الدراسة القصيرة تساعد على تكرار المحتوى بينها فواصل زمنية، وهذا يشير فى مضمونه إلى بيئات التعلم متعددة الفواصل. (عايدة فاروق، منال سلهوب، ٢٠٢٠، ص٣٣٦)

ولقد تعددت مفاهيم وتعريفات بيئات التعلم متعددة الفواصل، فقد عرفها حسن الباتع، محمد الباتع (٢٠٢٢، ص١١٣) بأنها استراتيجية تعليمية أو بيئة تعليمية، يقسم فيها المحتوى التعليمى إلى أجزاء متكررة، عادة ما تكون ثلاثة تكرارات، يتخللها فاصلان زمنيان يقدم خلالهما أنشطة متنوعة لتشتيت انتباه الطلاب؛ بهدف تحفيز المسارات العصبية لدى المتعلم ليسهل استدعائها عند الحاجة إليها مستقبلاً.

ويشير Garzia et al.(2016,4) إلى أنه منهجية تعليمية مفيدة للاحتفاظ بالمعلومات فى الذاكرة طويلة المدى بناء على ترتيب محدد، من وقت تقديم الدرس من خلال الجلسات التعليمية وفواصلها الزمنية المحددة، والذى يمكن أن تشتمل على ثلاثة جلسات وفاصلين زمنين أو أكثر من ذلك من الجلسات وفواصلها.

كما تعرفها نجوى إبراهيم (٢٠٢٢، ص١٣٣) بانه بيئة تعلم إلكترونية يتم فيها تقديم المحتوى التعليمى بشكل مجزأ ويتكرر على ثلاث مداخل مدة كل مدخل

(١٠- ١٥) دقيقة، وكل مدخل يتخلله فاصل زمنى مدته (١٠) دقيقة ويعرض فيها المحتوى التعليمى بأشكال مختلفة ومتنوعة.

وتنبع أهمية بيئات التعلم متعددة الفواصل من المزايا التى يتصف بها التعلم متعدد الفواصل، والتى تناولتها العديد من الدراسات كدراسة أمنية حسن (2021) ؛ زينب ياسين (2021 ، ص٢٢)؛ عايدة فاروق، منال السعيد (2020 ، – 351 ، 353) Kelley & Whatson (2013) ؛ Pappas (2017)؛ Lotfolahi & Salehi (2016) والتى تتضح فى أنها يساعد التعلم متعدد الفواصل فى تعلم المفاهيم والمصطلحات الصعبة، لأنه يسمح بتكرارها على فترات، كما يحسن التعلم دون إضافة أى وقت إضافى وذلك من خلال زيادة عدد جلسات الدراسة، حيث أن الوقت الإجمالي يعادل وقت الدراسة للتعلم المكثف أو الكلى، كما يراعى الفروق الفردية بين المتعلمين، ويعمل التعلم متعدد الفواصل على زيادة دافعية الإنجاز لدى المتعلمين، ومساعدة المتعلم على الوصول لمستوى الإتقان المطلوب فى التعلم؛ نظراً لاعتماده على التكرار لنفس المحتوى بطرق تقديم متنوعة.

وبتحليل مكونات بيئة التعلم الإلكترونى متعدد الفواصل يتضح أنها تتكون من عدة عناصر تمثل جوهر بيئة هذا النمط من التعلم، وتعد الأنشطة التى يمارسها الطلاب خلال الفواصل الزمنية فى بيئة التعلم الإلكترونى من المكونات الرئيسية لهذه البيئة، حيث تؤثر بشكل فعال هذه الأنشطة فى توجيه المسار نحو تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة، ونظراً لأهمية الأنشطة فى بيئات التعلم الإلكترونى بشكل عام وبيئات التعلم الإلكترونى متعدد الفواصل على وجه التحديد فقد نالت إهتمام الباحثين وتناولوها بالدراسة والتحليل للتوصل إلى أفضل الشروط والممارسات عند تصميمها وتنفيذها كمكون رئيس فى بيئات التعلم الإلكترونى المختلفة. (حسن الباتع، محمد الباتع، ٢٠٢١)

وتتضح أهمية الأنشطة البينية ودورها فى بيئات التعلم متعددة الفواصل فى النقاط التالية: (حسن الباتع، ٢٠٢١، ص٣٨١)، (زينب يوسف، ٢٠٢١، ص١٤٢- ١٤٣)

- تساعد على تحقيق التعلم بالممارسة عن طريق قيام المتعلمين بالأشياء بأنفسهم وتحقيق أهداف الدرس من خلال أداء الأنشطة.
- تعمل على تحسين التفاعل والتعلم لدى المتعلمين .
- تحافظ على إيجابية المتعلمين أثناء عمليتى التعليم والتعلم وعدم الإعتماد على التلقى السلبى للمعلومات وحفظها.

- توفر الأنشطة إطار لتحسين التفاعل والمشاركة فى التعلم الالكترونى وتعمل على خفض تكاليف التعلم.
- تعد الأنشطة التى يمارسها الطلاب أثناء عملية التعلم عاملاً مهماً فى عملية التحصيل للمعلومات والمهارات المختلفة.

وتؤكد نتائج دراسة كلُ من (Parry & Andrew, 2015, Atayero & Feyisetan, 2011) الحاجة إلى البحوث التي تهتم بتصميم متغيرات ممارسة الأنشطة التعليمية وتقديمها عبر البيئات التكنولوجية على اعتبار ان استخدام تطبيقات تلك البيئات في إثراء الأنشطة التعليمية يزيد من دافعية المتعلمين للتعلم، كما أكدت العديد من الدراسات على فاعلية الأنشطة التعليمية في تنمية المهارات والتحصيل المعرفي، كدراسة (على الكندري، 2013 ؛ فتحي محمود، أحمد عبد العليم، 2016 ؛ ليلي الجهني، تغريد الرحيلي، 2016)

ونتيجة لتحديات ثورة المعلومات التكنولوجية وإشتداد المنافسة التي يواجهها العالم المعاصر، فضلاً عن ظهور النظم التشابكية والمنظومات المفتوحة للإنتاج الإبداعي والإبتكاري، والتي أصبحت تشكل تهديداً لبقاء واستمرارية المنظمات سواء المحلية أو الدولية، مما دعا كافة المنظمات ومنها منظومة التعليم العالي إلي تحسين جودة أدائها، وعليه اتجهت الجامعات إلى استخدام المعلومات وتعظيم دورها باعتبارها بمثابة سلاحاً تنافسياً ومورداً استراتيجياً داعماً في عمليات صنع القرار. (نيفين زكى، ٢٠٢٣، ص٧١)

ومن ثم أصبح استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصال من أولويات الجامعات، والتي حرصت علي توظيفها واستثمارها في كافة عملياتها؛ لمواجهة قوي المنافسة المتزايدة. (أسامة خلف، ٢٠٢٠، ص٢٣٩)

وتتضح أهمية نظم المعلومات الإدارية من خلال ما تقدمه من فوائد متعدد فقد اتفق كل من نرفان خضر (١٩٨٩، ص٣٤)؛ فايز جمعة (٢٠٠٥، ص٢٨-٢٩)، السالمى (٢٠١٣، ص٣٤) على أن لنظم المعلومات الإدارية أهمية كبيرة تتمثل فيما يلى :

- تقديم المعلومات إلى مختلف المستويات الإدارية عند الحاجة، بهدف قيامها في مجالات التخطيط والتنظيم والتنسيق والإشراف والمتابعة والتقويم واتخاذ القرارات اللازمة.
- تهيئة الظروف لاتخاذ قرارات فعالة عن طريق تجهيز المعلومات بشكل مختصر وفى الوقت المناسب.

- حفظ البيانات والمعلومات التاريخية الضرورية التى تعتبر أساساً لعملها.
- تبسيط الإجراءات الإدارية وتعزيز الشفافية الإدارية من خلال متابعة جميع العمليات الأساسية بالجامعة.
- تخفف من الأعباء والمصاريف المالية بالنسبة للموظفين.

وفي هذا الصدد فقد بذلت جامعة بنها عدة جهود لتحسين أداء نظام المعلومات الإدارية تمثلت هذه الجهود في: إنشاء مركز لنظم المعلومات الإدارية (MIS) مزود بالأجهزة والكوادر الفنية المدربة والقادرة على متابعة تشغيل النظم، وإعداد البيانات إلكترونياً، بالإضافة إلي التدريب الجيد لأعضاء هيئة التدريس والعاملين بإدارات الجامعة المختلفة، وتوفير التدريب المتكامل للفريق التقني لإدارة وصيانة النظام، كما تم تفعيل الموقع الإلكترونى بمشروع نظم المعلومات الادارية من خلال موقع الجامعة، وتوفير ربط شبكى بكلياتها المختلفة، وتوفير نظام إلكتروني متكامل لإدارة جميع عملياتها، محاولة منها لتطوير وتحسين جودة النظام وتعظيم فوائده، لرفع كفاءة النظام الإداري بها، وتحقيق ميزة تنافسية والوصول إلى الريادة العالمية.

مشكلة البحث:

- من خلال عمل الباحث بإدارة الدراسات العليا بكلية الطب البيطرى جامعة بنها لاحظ ضعف مستوى العاملين بالإدارة وعدم قدرتهم على التعامل مع برنامج نظم المعلومات الإدارية الخاص بجامعة بنها (انفورماتيك) والذى يحتوى على العديد من العمليات كالتسجيل الإلكترونى، وإدخال اللائحة على النظام، وتسجيل المقررات الدراسية، وطباعة التقارير المختلفة من النظام، وعلى الرغم من قيام وحدة نظم المعلومات الإدارية بالجامعة بتدريبهم على التعامل مع النظام إلا أنها لا تقدم الغرض المطلوب منها نتيجة الطريقة التى تقدم بها من خلال تواجد مجموعة كبيرة من المتدربين ويكون الشرح من خلال جهاز كمبيوتر واحد، كما أن المادة التدريبية متاحة فقط فى شكل ملفات PDF ، لذا وجد الباحث أن هناك حاجة إلى تقديم تلك المهارات بأساليب وطرق مختلفة تلبى احتياجات ورغبات المتدربين باحتلاف أساليب تعلمهم، مما دفع الباحث إلى الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة ونتائجها وتوصياتها لاستخدام نمط مختلف قد يساعد العاملين على تنمية مهاراتهم وقدراتهم على التعامل مع النظام (الانفورماتيك).

- وللتأكد من مدى توافر تلك المهارات لدى العاملين قام الباحث بإجراء دراسة استكشافية من خلال تطبيق استبيان يتضمن بعض المهارات الخاصة بنظام الانفورماتيك على عينة من العاملين بجامعة بنها، حيث تكونت العينة من (٢٠) من العاملين بإدارة الدراسات العيا بكليات جامعة بنها واستهدفت جمع المعلومات والملاحظات الخاصة بمستواهم والوقوف على أهم المشكلات المتعلقة بالتعامل مع النظام.
- ومن خلال اطلاع الباحث على العديد من الأدبيات والدراسات السابقة ونظراً لعدم تطرق أى من الباحثين لدراسة متغيرات البحث الحالى مجتمعة، مما دفع الباحث إلى التوجه لدراسة أثر اختلاف نمطى الأنشطة البينية (مرتبطة/ غير مرتبطة) ببيئة تعلم متعددة الفواصل على تنمية مهارات نظم المعلومات الإدارية لدى العاملين بجامعة بنها وهو ما يهدف إليه البحث الحالى.
- توصيات المؤتمرات العلمية مثل المؤتمر الدولى الثانى للتعلم والتعليم في العالم الرقمى (٢٠١٧) والذى أوصى بضرورة توظيف استراتيجيات التعلم النشط ومن ضمنها استراتيجية التعلم متعدد الفواصل في مؤسسات قطاع التعليم.
- الدراسات والأدبيات التى اهتمت بتوظيف استراتيجية التعلم متعدد الفواصل على تنمية المهارات المختلفة، حيث أوصت جميعها بفاعلية توظيف استراتيجية التعلم متعدد الفواصل.

فى ضوء ما سبق ذكره يتضح أن البحث الحالى يسعى إلى التغلب على أوجه القصور التى تواجه العاملين بجامعة بنها على التعامل مع نظام المعلومات الإدارى (الإنفورماتيك)، لذا يحاول الباحث إجراء دراسة تهدف إلى تنمية مهارات نظم المعلومات الإدارية من خلال استخدام بيئة التعلم الالكترونى متعددة الفواصل عن طريق التفاعل بين نمطى الأنشطة البينية (مرتبطة/ غير مرتبطة) .

أسئلة البحث:

فى ضوء صياغة مشكلة البحث، تمكن الباحث من صياغة مشكلة البحث فى السؤال الرئيس على النحو التالى:

ما أثر الإختلاف بين نمطى الأنشطة البينية (مرتبطة/ غير مرتبطة) ببيئة تعلم متعددة الفواصل على تنمية مهارات نظم المعلومات الإدارية لدى العاملين بجامعة بنها؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١) ما مهارات نظم المعلومات الإدارية المطلوب تنميتها لدى العاملين بجامعة بنها؟

٢) ما المعايير اللازمة لتصميم وبناء بيئة التعلم الإلكترونية متعددة الفواصل بنمطى الأنشطة البينية (مرتبطة/ غير مرتبطة) لتنمية مهارات نظم المعلومات الإدارية لدى العاملين بجامعة بنها؟

٣) ما التصميم التعليمى المناسب لبيئة التعلم الإلكترونى متعددة الفواصل لتنمية مهارات نظم المعلومات الإدارية لدى العاملين بجامعة بنها؟

٤) ما أثر إستخدام نمطى الأنشطة البينية (المرتبطة/ غير المرتبطة) ببيئة تعلم متعددة الفواصل على تنمية التحصيل المعرفى المرتبط بنظم المعلومات الإدارية لدى العاملين بجامعة بنها؟

٥) ما أثر إستخدام نمطى الأنشطة البينية (المرتبطة/ غير المرتبطة) ببيئة تعلم متعددة الفواصل على الأداء المهارى المرتبط بمهارات نظم المعلومات الإدارية لدى العاملين بجامعة بنها؟

أهداف البحث: يهدف البحث الحالى إلى:-

١) إعداد قائمة بمهارات نظم المعلومات الادارية الواجب توافرها لدى العاملين بجامعة بنها.

٢) إعداد قائمة بمعايير تصميم أو بناء بيئة تعلم متعددة الفواصل بنمطى الأنشطة البينية (مرتبطة/ غير مرتبطة).

٣) تحديد التصميم التعليمى المناسب لبيئة التعلم متعددة الفواصل.

٤) التعرف على أثر استخدام نمطى الأنشطة البينية (مرتبطة / غير مرتبطة) فى بيئة تعلم متعددة الفواصل على تنمية كل من : (الجوانب المعرفية ، والجوانب الأدائية لمهارات نظم المعلومات الإدارية) لدى العاملين بجامعة بنها؟

أهمية البحث: تتمثل أهمية البحث الحالى فى الجوانب التالية:

١) التأكيد على أهمية تنمية مهارات نظم المعلومات الادارية لدى العاملين بالجامعات بشكل عام وجامعة بنها بشكل خاص.

٢) تقديم قائمة بمهارات نظم المعلومات الادارية الواجب توافرها لدى العاملين بجامعة بنها.

٣) تقديم قائمة بمعايير تصميم وبناء بيئة تعلم متعددة الفواصل بنمطى الأنشطة البينية (مرتبطة / غير مرتبطة)
٤) تقديم تصميم تعليمى مناسب لبناء بيئة تعلم متعددة الفواصل بنمطى الأنشطة البينية (مرتبطة / غير مرتبطة)
٥) يمثل البحث استجابة للاتجاهات العالمية الحديثة المهتمة بالتعلم الإلكترونى ومستوياته.
٦) رفع مستوى المهارات التكنولوجية لدى العاملين بجامعة بنها .
٧) إدماج التقنيات التكنولوجية الحديثة فى عالم الاتصالات والاستفادة منها فى خدمة العملية التعليمية.

حدود البحث: يقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

- ✓ **حدود بشرية:** مجموعة من العاملين بإدارة الدراسات العليا بكليات جامعة بنها.
- ✓ **حدود موضوعية:** الأنشطة البينية (مرتبطة/ غير مرتبطة) ببيئة التعلم متعددة الفواصل، مهارات نظم المعلومات الإدارية.
- ✓ **حدود زمنية:** العام الجامعى ٢٠٢٣/٢٠٢٤م

مُتغيرات البحث: فى ضوء التصميم شبه التجريبى تضمن البحث المتغيرات التالية:

- ✓ **المتغيرات المستقلة:** الأنشطة البينية (مرتبطة/ غير مرتبطة) ببيئة تعلم متعددة الفواصل.
- ✓ **المتغيرات التابعة:** التحصيل المعرفى، الأداء المهارى المرتبط بنظم المعلومات الإدارية.

منهج البحث: اعتمد البحث الحالى على:

١) **المنهج الوصفى التحليلى:** والذى يقوم بوصف مشكلة البحث والبيانات المرتبطة بها.
٢) **المنهج شبه التجريبى:** والذى يستخدم فى معرفة أثر المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة.

التصميم التجريبى للبحث :

جدول (١) التصميم التجريبى للمتغيرات المستقلة والتابعة فى البحث الحالى

تطبيق أدوات البحث قبلياً	المعالجة التجريبية لمجموعات البحث	تطبيق أدوات البحث بعدياً

	نمطى الأنشطة البينية	مجموعات البحث	
– اختبار تحصيلى – طاقة ملاحظة	مرتبطة	مج (١)	– اختبار تحصيلى – بطاقة ملاحظة
	غير مرتبطة	مج (٢)	

المجموعة التجريبية الأولى: استخدمت الأنشطة البينية المرتبطة بالمحتوى وعددهم (٤٠) .

المجموعة التجريبية الثالثة: استخدمت الأنشطة البينية غير المرتبطة بالمحتوى وعددهم (٤٠) .

أدوات البحث: استخدم الباحث الأدوات الآتية من أجل تحقيق أهداف البحث:

١) اختبار تحصيلي: لقياس الجانب المعرفى المرتبط بمهارات نظم المعلومات الإدارية (إعداد الباحث).

٢) بطاقة ملاحظة الأداء: لقياس الجانب الأدائى المرتبط بمهارات نظم المعلومات الإدارية (إعداد الباحث).

فروض البحث: للإجابة على أسئلة البحث الحالى تمت صياغة الفروض التالية:

١- لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين فى التحصيل المعرفى البعدى المرتبط بمهارات نظم المعلومات الإدارية .

٢- لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين فى الأداء المهارى البعدى المرتبط بمهارات نظم المعلومات الإدارية .

مصطلحات البحث:

- **الأنشطة البينية:** يعرفها الباحث إجرائياً "بأنها مجموعة من الممارسات والمهام (المرتبطة/ غير المرتبطة) بالمحتوى التعليمى، يمارسها المتعلمين خلال الفواصل الزمنية فى بيئات التعلم متعددة الفواصل.
- **الأنشطة البينية المرتبطة:** يعرفها الباحث إجرائياً بأنها "مجموعة من الممارسات والمهام ذات صلة بالمحتوى التعليمى الخاص بمهارات نظم المعلومات الإدارية، والتى يقوم بها العاملين بجامعة بنها خلال الفواصل الزمنية فى بيئة التعلم الإلكترونى متعدد الفواصل خلال فترة زمنية معينة".

- **الأنشطة البينية غير المرتبطة:** يعرفها الباحث إجرائياً "بأنها مجموعة من الممارسات والمهام ليس لها صلة بالمحتوى التعليمى الخاص بمهارات نظم المعلومات الإدارية، والتى يقوم بها العاملون بجامعة بنها خلال الفواصل الزمنية فى بيئة التعلم الإلكترونى متعدد الفواصل خلال فترة زمنية معينة".
- **بيئات التعلم متعددة الفواصل:** يعرفها الباحث إجرائياً بأنها "بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تقديم المحتوى التعليمى وتكراره فى مجموعة من الجلسات التعليمية يتخللها فواصل زمنية يمارس فيها المتعلم مجموعة من الأنشطة البينية (المرتبطة/ وغير المرتبطة) بالمحتوى التعليمى بهدف تنمية مهارات نظم المعلومات الإدارية لدى العاملين بجامعة بنها".
- **نظم المعلومات الإدارية:** يعرفها الباحث إجرائياً بأنها "نظم آلية تتضمن مجموعة من الإمكانات البشرية والمادية تعمل على تحقيق الإستفادة القصوى من المعلومات المتاحة؛ ومساعدة المؤسسة الجامعية فى أداء أدوارها؛ بهدف دعم الوظائف الإدارية وتقديم التقارير؛ بما يساعد القيادات الجامعية في صنع القرار، وبما يؤدي لرفع كفاءة العمل الإداري وتحقيق القدرة التنافسية للجامعة".

منهج البحث وإجراءاته

أولاً: منهج البحث ومتغيراته:

لما كان الهدف من البحث الحالى هو معرفة أثر التفاعل بين نمطى الأنشطة البينية (المرتبطة/ غير المرتبطة) فى بيئة تعلم متعددة الفواصل فى تنمية مهارات نظم المعلومات الإدارية لدى العاملين بجامعة بنها؛ فهو ينتمى إلى فئة البحوث التطويرية التى تستخدم المتغيرات المستقلة المتمثلة فى نمطى الأنشطة البينية المرتبطة وغير المرتبطة بالمحتوى التعليمى والمتغيرات التابعة المتمثلة فى التحصيل المعرفى، والأداء المهارى المرتبط بنظم المعلومات الإدارية.

ثانياً: إعداد قائمة بمهارات نظم المعلومات الإدارية (نظام الإنفورماتيك) التى ينبغى توافرها لدى العاملين بجامعة بنها.

قام الباحث بإعداد قائمة مهارات نظم المعلومات الإدارية (نظام الإنفورماتيك) التى ينبغى توافرها لدى العاملين بجامعة بنها من خلال اتباع الخطوات التالية:

١- **تحديد الهدف العام:** وهو تحديد مهارات نظم المعلومات الإدارية (نظام الإنفورماتيك) التى ينبغى توافرها لدى العاملين بجامعة بنها

٢- **تحديد مصادر اشتقاق القائمة:** اشتق الباحث قائمة مهارات نظم المعلومات الإدارية (نظام الإنفورماتيك) التى ينبغى توافرها لدى العاملين بجامعة بنها من خلال الخطوات التالية:

- فحص محتوى المهارات التى يشملها نظام المعلومات الخاص بجامعة بنها (الإنفورماتيك) والتى ينبغى على العاملين بجامعة بنها الإلمام بها بصورة جيدة.
- تعرف آراء المتخصصين والخبراء العاملين بوحدة نظم المعلومات الإدارية بجامعة بنها نحو مهارات نظام المعلومات الادارى بالجامعة (الانفورماتيك).

٣- **أسلوب التحليل:** تم اتباع أسلوب التحليل الهرمى من أعلى إلى أسفل، أى تم تحديد المهارات الرئيسية لنظم المعلومات الإدارية ثم تحليلها إلى مجموعة من المهارات الفرعية ثم بعد ذلك الخطوات الأدائية لكل مهارة فرعية فى شكل خطوات متسلسلة، وقد ساهمت هذه الخطوة فى تحديد المحتوى التعليمى الخاص بنظم المعلومات الإدارية والمتمثل فى المهارات والموضوعات محل التعلم.

٤- **إعداد الصورة المبدئية لقائمة المهارات:** قام الباحث بإعداد قائمة مهارات استخدام نظام الانفورماتيك التى ينبغى توافرها لدى العاملين بجامعة بنها، حيث تم صياغتها لغوياً (صحيحة، غير صحيحة) ومدى ارتباط المهارة الفرعية بالمهارة الرئيسة، ومدى صلاحيتها للتطبيق.

- **التحقق من صدق قائمة المهارات**: تم عرض القائمة على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم وبعض مهندسى مركز نظم المعلومات الإدارية بجامعة بنها من أجل التحقق من صدق المهارات وإبداء أراءهم من حيث الدقة العلمية وسلامة الصياغة اللغوية لعبارات القائمة، مدى ارتباط المهارات الفرعية بالمهارات الرئيسية، مدى كفاية المهارات ومناسبتها، إضافة أو حذف أو تعديل ما يرونه مناسباً، وفى ضوء ملاحظات ومقترحات السادة المحكمين تم إجراء التعديلات المطلوبة.

٥- **إعداد قائمة المهارات فى صورتها النهائية:** بعد القيام بإجراء كافة التعديلات فى ضوء آراء السادة المحكمين اشتملت قائمة مهارت نظم المعلومات الإدارية (نظام الإنفورماتيك) التى ينبغى توافرها لدى العاملين

بجامعة بنها فى صورتها النهائية على (١٠) مهارات رئيسية، و(٣٥) مهارة فرعية.

ثالثاً: إعداد قائمة معايير تصميم وبناء بيئة التعلم متعددة الفواصل

قام الباحث بإعداد قائمة بمعايير تصميم وبناء بيئة التعلم متعددة الفواصل الزمنية بنمطى الأنشطة البينية (المرتبطة/ غير المرتبطة) بالمحتوى التعليمى لتنمية مهارات نظم المعلومات الإدارية لدى العاملين بجامعة بنها، والتى تعتبر متطلباً أساسياً لمساعدة المصممين لبنائها وتصميمها، ولكى تحقق أهدافها الموضوعة وذلك من خلال اتباع الخطوات التالية:

١. تحديد الهدف العام من قائمة المعايير.
٢. تحديد مصادر اشتقاق قائمة المعايير
٣. إعداد الصورة المبدئية لقائمة المعايير.
٤. التحقق من صدق القائمة.
٥. إعداد الصورة النهائية لقائمة المعايير.

رابعاً: التصميم التعليمى لمعالجات البحث:

قام الباحث بإستخدام نموذج التصميم العام ADDIE لإعداد المعالجات المستخدمة فى البحث، وفيما يلى وصفاً تفصيلياً للإجراءات التى تم اتباعها فى كل مرحلة من مراحل النموذج:

١- مرحلة التحليل Analysis Phase:

حيث تتضمن هذه المرحلة الإجراءات الآتية:

١-١ تحليل المشكلة التعليمية:

حيث تهدف هذه العملية إلى تحديد المشكلات والحاجات التعليمية، وصياغتها فى شكل غايات أو أهداف عامة، وبناءً على ذلك تم تحديد المشكلة وكيفية ظهورها فى الفصل الأول (مشكلة البحث وخطة دراستها).

١-٢ تحديد الغرض العام:

التعرف على أثر نمطى الأنشطة البينية (المرتبطة/ غير المرتبطة) والأسلوب المعرفى (متحمل/ غير متحمل الغموض) والتفاعل بينهما ببيئة تعلم متعددة الفواصل بما يسهم فى تنمية التحصيل المعرفى، والأداء المهارى المتعلق بنظم المعلومات الإدارية (نظام الإنفورماتيك) لدى العاملين بجامعة بنها.

١-٣ تحديد الفئة المستهدفة وخصائصهم وسلوكهم المدخلى:

وفي هذه المرحلة يتم تحديد خصائص المتعلمين لأنهم هم المستفيدين من تقديم المحتوى ببيئة التعلم متعددة الفواصل، فلابد من مراعاة اهتماماتهم واستعداداتهم وقدراتهم الخاصة لأنها ستؤثر على تحقيق الأهداف النهائية، حيث يمكن أن تتحدد خصائص المتعلمين وفقاً للنقاط الآتية:

الخصائص العامة:

تتمثل عينة البحث الحالى من العاملين بإدارة الدراسات العليا ووحدات نظم المعلومات الإدارية بكليات جامعة بنها، حاصلون على مؤهلات عليا ومتوسطة، جميعهم أصحاء وليس بينهم ذوى احتياجات خاصة.

الخصائص العمرية:

جميع أفراد عينة البحث الحالى تتراوح أعمارهم بين (٣٥ إلى ٥٠ عاماً).

الخصائص التكنولوجية:

تأكد الباحث من أن جميع أفراد عينة البحث الأساسية تتوافر لديهم متطلبات تطبيق البحث التى تتمثل فى إمتلاك كل متعلم هاتف ذكى أو كمبيوتر شخصى ذو إمكانيات تسمح بتحميل تطبيق بيئة التعلم عليه، وكذلك المهارات الأولية بصورة جيدة فى التعامل مع الحاسب الآلى وشبكة الإنترنت.

الخصائص العقلية والإدراكية:

وتمت الاستفادة من هذه الخصائص فى تخطيط وتصميم البنية المعرفية والأدائية للمحتوى التعليمى، وتصميم مهام التعلم وأنشطته، ومصادره.

وبالإضافة إلى الخصائص العقلية والإدراكية السابقة، تطلب إجراء تجربة البحث أن يتوفر لدى العاملين - الفئة المستهدفة – المهارات الأساسية فى إستخدام الكمبيوتر، فضلاً عن مهارات تصفح شبكة الإنترنت، ومهارت استخدام تطبيقات الهاتف المحمول، حيث تحددت هذه المهارات في الآتى:

- إستخدام برنامج محرر النصوص MS Word .
- التعامل مع متصفحات الإنترنت المختلفة Internet Browers.
- استخدام محركات البحث.
- استخدام البريد الالكترونى E-Mail فى إرسال واستقبال الرسائل، والملفات المرفقة.
- استخدام شبكات التواصل الإجتماعى مثل Whatsapp , Facebook.
- استخدام الروابط الفائقة Hyperlinks.

مستوى السلوك المدخلى (الخبرة السابقة):
ويقصد بها تحديد المعارف والمهارات التى يمتلكها أفراد عينة البحث بالفعل حتى تكون هى المدخل الذى يساعدهم على تعلم المهمات والمهارات الجديدة، وتبين ذلك من خلال الدراسة الإستكشافية التى أعدها الباحث والمستخدمة فى تحديد مشكلة البحث .

١-٤ تحديد الأهداف العامة لبيئة التعلم الإلكترونى متعددة الفواصل:
هى الأهداف التى تسعى بيئة التعلم الالكترونية متعددة الفواصل إلى تحقيقها، وتتصف بالعمومية والشمولية لذا تم تحديد (١١) هدف عام لها.

١-٥ تحليل بيئة التعلم والموارد والمصادر المتاحة:
تتمثل بيئة التعلم فى بيئة تعلم إلكترونية متعددة الفواصل وتشتمل على المحتوى التعليمى، الذى تكون من ست جلسات تعليمية، حيث تشتمل كل جلسة على ثلاثة مداخل، بالاضافة إلى إتاحة بيئة التعلم الالكترونية لأنماط مختلفة من التفاعلات التعليمية سواء كانت متزامنة أو غير متزامنة.

وفيما يتعلق بالموارد والمصادر المتاحة توفر لدى جميع العاملين مجموعات البحث جهاز كمبيوتر متصل بالإنترنت، ومن ثم يستطيع كل متعلم أن يتعلم المحتوى التعليمى فى أى وقت وفى أى مكان؛ وعلى ضوء ذلك فإن الموارد والمصادر المتاحة مناسبة لإتمام البحث.

١-٦ تحليل المهمات والمهارات التعليمية:
واشتملت على اختيار التحصيل المعرفى فى نظم المعلومات الإدارية طبقاً لمستويات بلوم (التذكر- الفهم – التطبيق)، كذلك الأداء المهارى من خلال قائمة المهارات الرئيسية والخطوات الأدائية لكل مهارة فرعية.

١-٧ اختيار برنامج إنتاج بيئات التعلم متعددة الفواصل:
قام الباحث فى هذه الخطوة بحصر العديد من التطبيقات والمنصات التى تتيح تقديم المحتوى التعليمى مع إمكانية إضافة فواصل بين أجزاء المحتوى.

١-٨ تحديد نوع التطبيق:
استخدم الباحث تطبيق Edapp وهو تطبيق مجانى يتم تحميله على أجهزة المحمول من متجر جوجل يتيح إنشاء محتوى تعليمى متعدد الفواصل.

١-٩ تحديد استراتيجية التفاعل والتحكم التعليمى بمحتوى بيئة التعلم:
حيث يقوم المتعلم بتحميل التطبيق المستخدم على هاتفه الذكى، وكذلك الدخول إلى بيئة التعلم من خلاله والبدء فى استعراض المحتوى التعليمى.

١-١٠ المراجعة المستمرة والتغذية الراجعة وفق معايير الجودة الشاملة:

قام الباحث فى هذه الخطوة بعملية تعديل وتحسين وتنقيح لجميع الخطوات السابقة من أجل اكتشاف أى نقاط ضعف والعمل على تحسينها.

٢- مرحلة التصميم Design Phase:

تضمنت هذه المرحلة على الإجراءات الآتية:

٢-١ تحديد الأهداف التعليمية:

قام الباحث بصياغة الأهداف التعليمية العامة والإجرائية فى ضوء خصائص المتعلمين بعبارات سلوكية محددة تصف أداء المتعلم المتوقع بعد الانتهاء من دراسته لكل عنصر من عناصر التعلم، بحيث تكون شاملة ومرتبطة وقابلة للقياس وللملاحظة وتصف شروط أداء التعلم، ومعاييره، بعد الانتهاء من عملية التعلم، وتنظيمها فى تسلسل هرمى من البسيط للمركب، وأن يقيس كل هدف ناتجاً تعليمياً واحداً فقط كما يتم الاستعانه بها فى مرحلة التقييم واختبار فاعلية البرنامج وإعداد أدوات القياس والتقويم المناسبة.

بناءًا على ذلك تم إعداد قائمة بهذه الأهداف فى صورتها المبدئية، وعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعلم بهدف التعرف على أرءاهم فى دقة صياغة كل هدف من أهداف القائمة، واقتراح الصياغة المناسبة، كذلك مدى تحقيق كل هدف للسلوك التعليمى المراد تحقيقه، ومدى ارتباط الأهداف العامة بالأهداف الإجرائية، وتم إجراء التعديلات التى أشار إليها المحكمين.

وبعد إجراء الباحث التعديلات المطلوبة تم الوصول إلى قائمة الأهداف العامة والإجرائية لتنمية مهارات نظم المعلومات الإدارية لدى العاملين بجامعة بنها فى صورتها النهائية، حيث تشتمل القائمة على (١١) هدفاً عاماً ويندرج تحت كل هدف عام عدداً من الأهداف الإجرائية.

٢-٢ تحديد المحتوى التعليمى:

تعد عملية تحديد المحتوى التعليمى وتنظيمه من أهم وأصعب خطوة فى مرحلة التصميم، ويقصد به المعارف والمهارات التى يتم تنظيمها فى شكل معين من أجل تحقيق الأهداف التعليمية، وقد تم تحديد المحتوى على ضوء الأهداف العامة والإجرائية السابق تحديدها ومن خلال الإطلاع على بعض البحوث والدراسات السابقة مع مراعاة أن يكون المحتوى واضحاً، ويناسب خصائص

المتعلمين، ويرتبط بالأهداف التعليمية المراد تحقيقها، كما يجب أن يتسم بالدقة العلمية واللغوية.

وقد قام الباحث بإعداد قائمة بالأهداف والمحتوى التعليمى وللتأكد من صدقها تم عرض القائمة على مجموعة من المحكمين المتخصصين لإبداء الرأى فيها من حيث مدى تغطيتها للأهداف التعليمية، ومدى سلامتها اللغوية ودقتها العلمية.

وفى ضوء آراء المحكمين بضرورة إجراء بعض التعديلات وإعادة صياغة بعض الأهداف تم إجراء التعديلات المطلوبة لتصبح قائمة المحتوى التعليمى فى صورتها النهائية.

٢-٣ تحديد أسلوب التعليم والتعلم:

اعتمد الباحث على أسلوب التعلم المتعلق بالتعلم متعدد الفواصل الزمنية بنمطى الأنشطة البينية المرتبطة وغير المرتبطة بالمحتوى التعليمى، الذى يتكون من ثلاث مداخل بفاصلين زمنيين لكل جلسة تعليمية من جلسات التعلم.

٢-٤ تحديد طرق عرض المحتوى:

نظراً لطبيعة البحث الحالى وما يسعى لتحقيقه من أهداف وطبيعة التعلم الالكترونى متعدد الفواصل فإن ذلك تطلب تحديد طرق عرض المحتوى على النحو التالى:

- تقسيم المحتوى التعليمى المتعلق بمهارات نظام الإنفورماتيك إلى أجزاء صغيرة لتتناسب مع طبيعة التعلم الالكترونى متعدد الفواصل، ووضع الأهداف التعليمية لكل جزء، وتم تنظيم هذه الأجزاء فى سلسلة من جلسات التعلم بلغ عددها ست جلسات تعليمية مع مراعاة التنوع فى طرق عرض المحتوى المتعلق بكل جلسة تعليمية.
- تكونت كل جلسة من جلسات التعلم على ثلاث مداخل أو تكرارات مدة كل مدخل لا يتعدى ١٥ دقيقة بفاصلين زمنيين يقدم فيهما أنشطة تتمثل فى البحث عن معلومات أو كتابة أمثلة أو أسئلة مرتبطة بالمحتوى الذى تم تقديمه فى المدخل التعليمى، أو أنشطة غير مرتبطة بالمحتوى التعليمى وهى عبارة عن أسئلة غير مرتبطة بالمحتوى التعليمى، مع مراعاة التنوع فى طرق عرض المحتوى فى التكرارات الثلاثة، حتى لا يتم الشعور بالملل.

٢-٥ تصميم أنماط التفاعل:

حيث راعى الباحث عند استخدام بيئة التعلم الالكترونى متعددة الفواصل الزمنية أن تتنوع فيها فرص التفاعلات التعليمية بأشكالها كافة كما يلى:

تفاعل العاملين مع المحتوى: وتحقق ذلك من خلال تقديم المحتوى التعليمى والمهام التعليمية وتقييماتهم وأنشطتهم عبر صفحات يتفاعلون معها عن طريق الإبحار باستخدام الروابط التشعبية دون الحاجة إلى وجود الباحث معهم، كما تعد الإجابة عن أسئلة التقييم الموجودة كأنشطة فى الفواصل الزمنية، وإنجاز المهام التعليمية والأنشطة أحد أنماط التفاعل مع المحتوى.

التفاعل بين العاملين: يمكن التفاعل بين العاملين مجموعات البحث وبعضهم البعض من خلال التواصل عبر مجموعة Whatsapp، وكذلك من خلال الرسائل النصية على البريد الإلكترونى.

التفاعل مع الباحث: تم استخدام أدوات للتفاعل المتنوعة سواء متزامنة أو غير متزامنة مع الباحث وذلك بهدف تحقيق التواصل الدائم.

التفاعل مع واجهة البيئة الرسومية GUI: حيث يقصد بواجهة التفاعل الرسومية كل ما يمكن رؤيته فى بيئة التعلم الالكترونية متعددة الفواصل من عناصر رسومية وأيقونات وروابط، حيث يوجد فى بيئة التعلم المستخدمة Edapp أيقونات واضحة وبسيطة، وواجهة سهلة الإستخدام يتم التفاعل من خلالها مع صفحات المحتوى التعليمى.

٢-٦ تقديم التغذية الراجعة:

تقدم بيئة التعلم الإلكترونية متعددة الفواصل الزمنية المستخدمة فى البحث الحالى تغذية راجعة فورية عقب الإجابة عن أسئلة التقييم؛ والهدف منها تصحيح المفاهيم الخاطئة وتحقيق أهداف التعلم.

٢-٧ تصميم التقييمات والأنشطة:

تعتبر التقييمات والأنشطة من العناصر الأساسية لأى بيئة تعلم متعددة الفواصل، فالتقييم عبارة عن أسئلة فى محتوى المدخل الذى تم تقديمه، أما الأنشطة فهى عبارة عن التكليفات المكلف بالقيام بها المتعلم أثناء الفواصل الزمنية (الاستراحة) سواء كانت مرتبطة بالمحتوى أو أنشطة غير مرتبطة بالمحتوى التعليمى.

٣- مرحلة التطوير Development Phase

تضمنت هذه المرحلة الإجراءات التالية:

٣-١ إنتاج الوسائط المتعددة التى تضمنتها بيئة التعلم:

تضمنت بيئة التعلم بعض الوسائط المتعددة لإثراء المحتوى التعليمى المقدم، وتمثلت تلك الوسائط فيما يلى:

٣-١-أ النصوص المكتوبة:

تم إنتاج جميع النصوص داخل بيئة التعلم بإستخدام برنامج MS Word سواء كان المحتوى التعليمى أو أسئلة الاختبار التحصيلى أو اسئلة التقييمات أو أنشطة التعلم، مع مراعاة مبادئ كتابة النصوص.

٣-١-ب الصور الثابتة:

تم الحصول على بعض من الصور الثابتة المتعلقة بموضوع البحث من خلال البحث عبر محركات البحث مثل محرك البحث Google.com وإجراء عمليات المعالجة المختلفة عليها.

٣-١-ج مقاطع الفيديو:

تم إدراج عدة مقاطع فيديو داخل بيئة التعلم متعددة الفواصل، وقد تم إنتاجها باستخدام برنامج تسجيل الشاشة Snagit .

٣-٢ إنتاج بيئة التعلم الإلكترونى متعددة الفواصل:

تم استخدام بيئة التعلم Edapp وتم بناء المحتوى وتهيئته للعمل، وتحميل التطبيق الخاص بها على أجهزة مجموعات البحث لكى يتمكنوا من فتح المحتوى من أى مكان وفى أى وقت من خلال أجهزتهم المحمولة.

٤- مرحلة التطبيق Implementation Phase:

ويقصد بها المرحلة التى يتم فيها التطبيق والتنفيذ الفعلى للتعليم، وفيها يتحدد مدى صلاحية البيئة للتطبيق والملاحظات التى يجب أخذها فى الاعتبار وتعديلها حتى يتم إجازة البيئة وصلاحيتها للتطبيق والاستخدام، كما تهدف إلى تحقيق الكفاءة والفاعلية فى التعليم.

٥- مرحلة التقويم Evaluation Phase:

وهى المرحلة التى يتم فيها عملية تعديل وتحسين وتنقيح مستمرة لجميع المراحل السابقة لإكتشاف الأخطاء والعمل على حلها، والتأكد من صلاحية التطبيق التعليمى وقياس مدى كفاءته وفاعليته فى عملية التعليم والتعلم.

خامساً: إعداد أدوات البحث: وتتمثل تلك الأدوات فى التالى:

أولاً: إعداد الإختبار التحصيلى:

تم إعداد اختباراً تحصيلياً وذلك بهدف قياس تحصيل الجانب المعرفى المرتبط بمهارات نظم المعلومات الإدارية لدى العاملين بجامعة بنها، وقد مر إعداد الإختبار التحصيلى بالخطوات التالية:

١- تحديد الهدف من الإختبار:

يهدف الإختبار التحصيلى إلى قياس الجانب المعرفى لموضوعات المحتوى التعليمى المرتبط بنظم المعلومات الإدارية ببيئة تعلم متعددة الفواصل بنمطى الأنشطة المرتبطة وغير المرتبطة بالمحتوى التعليمى.

٢- تحديد الأهداف التعليمية التى يقيسها الإختبار:

وتمثلت فى الأهداف التى تقيس الجانب المعرفى التى سبق تحديدها فى إعداد وتطبيق نموذج التصميم التعليمى المستخدم بالبحث.

٣- **تحديد نوع مفردات الإختبار وصياغتها:** تعد الاختبارات الموضوعية من أنسب أنواع الاختبارات لطبيعة البحث الحالى وطبيعة المحتوى التعليمى، وقد تم صياغة أسئلة الإختبار لتكون من نوع الإختيار من متعدد، والصواب والخطأ، وقد راعى الباحث عند صياغتها المعايير والشروط الخاصة بصياغتها.

٤- **وضع نظام تقدير الدرجات:** تم وضع نظام تقدير الدرجات بحيث يحصل كل متعلم على درجة (واحدة) فقط عن كل إجابة صحيحة، ويحصل على (صفر) عن كل سؤال يتركه أو يجيب عليه إجابة خاطئة.

٥- **إعداد الصورة الأولية للإختبار:** تم إعداد الإختبار التحصيلى فى صورته الأولية فقد اشتمل على (٥٥) سؤالاً.

٦- **إعداد جدول مواصفات الاختبار:** أعد الباحث جدول مواصفات الاختبار التحصيلى فى شكله المبدئى تبعاً لنواتج التعلم المراد قياسها لدى العاملين بجامعة بنها للمستويات المعرفية (التذكر – الفهم – التطبيق) وبناء عليه تم تحديد عدد أسئلة الإختبار المرتبطة بالمستويات الثلاثة، وقد بلغ عدد مفردات الإختبار (٣٠) مفردة من نوع الصواب والخطأ، و(٢٥) مفردة من نوع الإختيار من متعدد، بمجموع (٥٥) مفردة.

٧- **حساب معامل سهولة وصعوبة وتمييز الإختبار:** وهو تطبيق نفس الاختبار على العينة الإستطلاعية وقوامها (٢٠) وذلك بغرض تحديد صعوبات المفردات والتعرف على مدى مناسبتها، وحساب معامل السهولة والصعوبة، وبناء عليه تم حساب معامل السهولة والصعوبة ومعامل

التمييز للإختبار، وقد تبين أن معامل السهولة لمفردات الإختبار تتراوح ما بين (٠.٤٥ – ٠.٧٠)، ومعامل الصعوبة يتراوح ما بين (٠.٣٠ – ٠.٥٥)، حيث أن المفردات التى تصل معامل سهولتها إلى أكبر من (٠.٩) تكون سهلة جداً والأسئلة التى يصل فيها معامل الصعوبة إلى أقل من (٠.٢) تكون صعبة جداً، ومن الملاحظ أن الاختبار التحصيلى ذو قوة تمييز مناسبة تتراوح بين (٠.٢١ – ٠.٢٥) لأنها لا تقل عن (٠.٢) وقريبة من الواحد الصحيح.

٨- **زمن الإختبار التحصيلى:** زمن الإختبار التحصيلى للجوانب المعرفية لمهارات نظم المعلومات الإدارية لدى العاملين بجامعة بنها هو (٥٠) دقيقة.

٩- **الصورة النهائية للإختبار التحصيلى وتطويره إلكترونياً:** بعد التأكد من صدق الإختبار التحصيلى وثباته، والتأكد من مناسبة مفرداته من حيث السهولة والصعوبة والتمييزية أصبح الإختبار فى صورته النهائية صالحاً للتطبيق، يشتمل على (٥٠) مفردة بعد حذف (٥) مفردات غير مناسبة بناءاً على آراء السادة المحكمين مقسمة على (٢٦) مفردة من نوع الصواب والخطأ، و(٢٤) مفردة من نوع الإختيار من متعدد ذى البدائل الأربع.

ثانياً: تصميم وبناء بطاقة الملاحظة:

وقد تم تصميم بطاقة الملاحظة وفقاً للمراحل التالية وهى:

١- **الهدف من بطاقة الملاحظة:** تهدف بطاقة الملاحظة إلى قياس مهارات العاملين بجامعة بنها فى التعامل مع نظام الإنفورماتيك بعد تدريبهم على هذه المهارات من خلال بيئة تعلم متعددة الفواصل بنمطى الأنشطة البينية المرتبطة وغير المرتبطة بالمحتوى التعليمى.

٢- **تحديد المهارات الأدائية التى تقيسها بطاقة الملاحظة**: حيث أجرى الباحث فى ضوء أهداف البحث تحليلاً للمحتوى التعليمى، وتم تحديد المهارات اللازمة كما سبق ذكرها فى قائمة المهارات التى ينبغى تنميتها وتوافرها لدى العاملين، وتم تصميم بطاقة ملاحظة تتضمن الأداء للمهارات المطلوب تنميتها وذلك لملاحظة أدائهم لهذه المهارات وفقاً لخطوات أداء هذه المهارات.

٣- **اختيار أسلوب الملاحظة المناسب:** استخدم الباحث نظام العلامات فى بناء بطاقة الملاحظة، لأنه يحقق الهدف الذى من أجله يتم ملاحظته كذلك التصحيح الفورى من ملاحظ الأداء فور قيام المفحوص بالأداء من عدمه.

٤- **اختيار عناصر بطاقة الملاحظة وصياغتها:** تكونت بطاقة الملاحظة فى صورتها المبدئية من (٢٩٥) عبارة تصف الأداء المطلوب من المفحوص أدائه، بحيث تتضمن تلك الخطوات جميع الجوانب الأدائية لكل مهارة، وقد روعى أن تكون عباراتها واضحة ومحددة وأن تقيس كل عبارة سلوكاً محدداً وواضحاً.

٥- **صياغة تعليمات بطاقة الملاحظة:** راعى الباحث عند صياغة تعليمات البطاقة أن تكون واضحة ومحددة، وتضمنت تعليمات البطاقة تعليمات خاصة بالمفحوص مثل (الإسم – رقم المجموعة – اسم القائم بالملاحظة) وتعليمات خاص بالملاحظ حيث تم وضعها فى البطاقة لاستخدامها بالشكل السليم.

٦- **التقدير الكمى لدرجات بطاقة الملاحظة:** راعى الباحث فى التقدير الكمى للدرجات أن تحدد مستوى المفحوص، وقد تم تحديد ثلاث مستويات من التقييم وهى عندما يؤدى المفحوص المهارة بالمستوى المطلوب يُمنح (درجتان) وعندما يؤديها بعد عدة محاولات وبمساعدة الباحث يمنح (درجة واحدة) وفى حالة عدم تأدية المهارة يمنح (صفر). وبذلك تكون الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة (٥٩٠) درجة.

٧- **الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:** بعد الإنتهاء من حساب صدق بطاقة الملاحظة والتأكد من ثباتها تكون بطاقة الملاحظة فى صورتها النهائية، حيث بلغ مجموع مفرداتها (٢٩٥) عبارة ذى ثلاث مستويات للتقييم، وتم إعداد صفحة الغلاف عليها اسم البطاقة، وبيانات المفحوص، وتعليمات البطاقة والهدف منها.

سادساً: التجربة الإستطلاعية للبحث:

قام الباحث بإجراء تجربة إستطلاعية للبحث على عينة من العاملين دون عينة البحث الأساسية بلغ عددهم (٢٠)، وذلك للوقوف على أية مشكلات أو صعوبات تواجه الباحث أثناء التجربة الأساسية للبحث، وقد أكدت التجربة الاستطلاعية على ثبات أدوات البحث، وسهولة استخدام بيئة التعلم والتفاعل أثناء التطبيق.

سابعاً: إجراءات التجربة الأساسية للبحث:

بعد الانتهاء من تصميم أدوات البحث وإجراء الضبط العلمى لها، قام الباحث بتنفيذ التجربة الأساسية للبحث حيث تم اختيار عينة البحث من العاملين بإدارات الدراسات العليا ووحدات نظم المعلومات الإدارية بكليات جامعة بنها فى العام الجامعى ٢٠٢٣- ٢٠٢٤م بعد أن تم استبعاد عينة التجربة الاستطلاعية، وممن تتوافر لديهم مهارات التعامل مع جهاز الحاسب الآلى وشبكة الإنترنت، ولديهم كمبيوتر متصل بالانترنت، ثم تم إنشاء جروب واتس أب Whataapp يشتمل على جميع أفراد عينة البحث لشرح كيفية التعامل مع بيئة التعلم وما هو مطلوب القيام به، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تكونت كل مجموعة من (٤٠) عامل وعاملة من العاملين بجامعة بنها وبالتالى أصبح عدد العينة الإجمالى (٨٠) من العاملين بجامعة بنها تم تقسمهم لمجموعتين كالتالى:

- المجموعة التجريبية الأولى: درست فى بيئة تعلم متعددة الفواصل بنمط الأنشطة البينية مرتبطة بالمحتوى.
- المجموعة التجريبية الثانية: درست فى بيئة تعلم متعددة الفواصل بنمط الأنشطة البينية غير مرتبطة بالمحتوى.

١- **التطبيق القبلى لأدوات البحث:** قام الباحث بتطبيق الاختبار التحصيلى إلكترونياً فى حين تم تطبيق بطاقة الملاحظة بمساعدة أحد الزملاء ذوى الخبرة والمتخصص فى نظم المعلومات الإدارية بالجامعة بهدف التحقق من تكافؤ مجموعات البحث على أدوات القياس الخاصة بالبحث، واستخدم الباحث أسلوب تحليل التباين أحادى الاتجاه (One Way ANOVA) للكشف عن تكافؤ المجموعات بحساب دلالة الفروق بين مجموعات البحث فى درجات الاختبارات القبلية لتوضيح دلالة الفروق بين متوسطى درجات المجموعات التجريبية الأربعة فى التطبيق القبلى لأدوات البحث المتمثلة فى (الاختبار التحصيلى – وبطاقة الملاحظة) ويوضح الجدول (٢) نتائج التطبيق القبلى للمجموعات التجريبية للبحث.

جدول (٢) نتائج تحليل التباين أحادى الاتجاه للمتوسطات الحسابية والانحراف المعيارى لدرجات القياس القبلى لأدوات البحث

أدوات البحث	المجموعة	العدد	المتوسطات	الانحرافات المعيارية
القياس القبلى	المجموعة	٤٠	١٥.٤٠	٤.٥٠٠

للإختبار التحصيلى	التجريبية (١)			
	المجموعة التجريبية (٢)	٤٠	١٥.٤٠	٣.٦٦٢
القياس القبلى لبطاقة الملاحظة	المجموعة التجريبية (١)	٤٠	٢٢٩.٣٥	٤.٥٢٢
	المجموعة التجريبية (٢)	٤٠	٢٢٨.٣٠	٤.٣١٨

ويتضح من الجدول (٢) أنه يوجد تقارب بين نتائج التطبيق القبلى للمجموعات التجريبية، فى المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى للتطبيق القبلى للإختبار التحصيلى وبطاقة الملاحظة مما يدل ذلك على تكافئ المجموعات التجريبية.

٢- **التطبيق البعدى لأدوات البحث**: بعد الإنتهاء من تطبيق المعالجات التجريبية، قام الباحث بالتطبيق البعدى لأدوات البحث المتمثلة فى الإختبار التحصيلى وتم تطبيقه إلكترونياً، وبطاقة الملاحظة تم تطبيقها بمساعدة أحد الزملاء المتخصصين فى نظم المعلومات الادارية بجامعة بنها.

ثامناً: المعالجات الإحصائية المستخدمة فى البحث:

بعد الإنتهاء من إتمام التجربة الأساسية للبحث، قام الباحث بإجراء الخطوات التالية:

١- الحصول على درجات الطلاب:

- تم الحصول على درجات عينات البحث فى الاختبار التحصيلى البعدى من خلال نماذج جوجل (Google Forms) وذلك تمهيداً لإجراء التحليل الاحصائى عليها.
- تم الحصول على درجات عينات البحث فى الأداء المهارى البعدى من خلال التطبيق البعدى لبطاقة الملاحظة.

٢- إجراء المعالجات الإحصائية:

بعد الانتهاء من رصد درجات كلاً من تطبيق الاختبار التحصيلى وبطاقة الملاحظة بعدياً التى تم التوصل إليها، استخدم الباحث برنامج SPSS الإصدار (٢٧) للمعالجة الاحصائية للنتائج وتم استخدام تحليل التباين احادى الاتجاه لمعرفة مدى وجود فرق دال احصائياً بين المجموعتين التجريبتين.

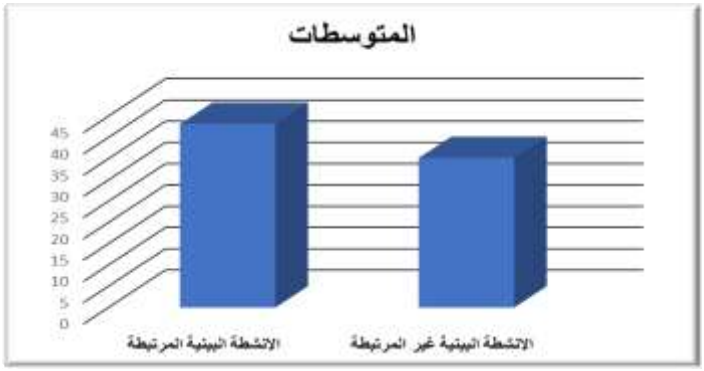
تاسعاً: نتائج البحث وتفسيرها:

أولاً: اختبار صحة الفرض الأول: والذى نص على أنه " لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين فى التطبيق البعدى للإختبار التحصيلى المرتبط بتحصيل الجانب المعرفى المرتبط بمهارات نظم المعلومات الإدارية يرجع إلى نمط الأنشطة البينية (المرتبطة/ غير المرتبطة).

من خلال جدول الخاص بتحليل التباين الأحادى الاتجاه يتضح رفض الباحث للفرض الصفري حيث يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى **(٠.٠١)** بين متوسطي درجات أفراد العينة في الإختبار التحصيلى يرجع التأثير الأساسي لاختلاف نمطى الأنشطة البينية (مرتبطة/ غير مرتبطة). ويتضح اتجاه هذا الفرق من خلال الجدول الوصفى التالى:

جدول (٣) الإحصائيات الوصفية لنمطى الأنشطة البينية (مرتبطة / غير مرتبطة) بعديًا فى الاختبار التحصيلى

نمطى الأنشطة البينية	العدد	المتوسطات	الإنحرافات المعيارية
الانشطة البينية المرتبطة	٤٠	٤٣.٢٠	٥.٤٣١
الانشطة البينية غير المرتبطة	٤٠	٣٥.١٨	٣.٤٠٤



جدول (٤) تحليل التباين أحادي الاتجاه لدرجات الاختبار التحصيلى بعديًا

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	١٢٨٨.٠١٣	١	١٢٨٨.٠١٣	٦٢.٧٠	٠.٠٠٠
داخل المجموعات	١٦٠٢.١٧٥	٧٨	٢٠.٥٤١		
الاجمالى	٢٨٩٠.١٨٨	٧٩	ــــــــ		

ويتضح من جدولى (٤،٣) والرسم البياني شكل (١) أن مستوى الدلالة جاء أقل من مساويًا **(٠.٠١)**، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات أفراد مجموعة (الأنشطة البينية المرتبطة) وأفراد مجموعة (الأنشطة البينية غير المرتبطة) عند مستوى الدلالة **(٠.٠١)** لصالح أفراد مجموعة (الأنشطة البينية المرتبطة) حيث جاء متوسط درجات أفراد مجموعة (الأنشطة البينية المرتبطة) مساويًا (٤٣.٢٠) ومتوسط درجات أفراد مجموعة (الأنشطة البينية غير المرتبطة) مساويًا (**٣٥.١٨**)، ومنها يوجد فرق بين نمطى الأنشطة البينية (المرتبطة/ غير المرتبطة) في التطبيق البعدى لصالح المجموعة التجريبية التى درست بنمط الأنشطة المرتبطة بالمحتوى.

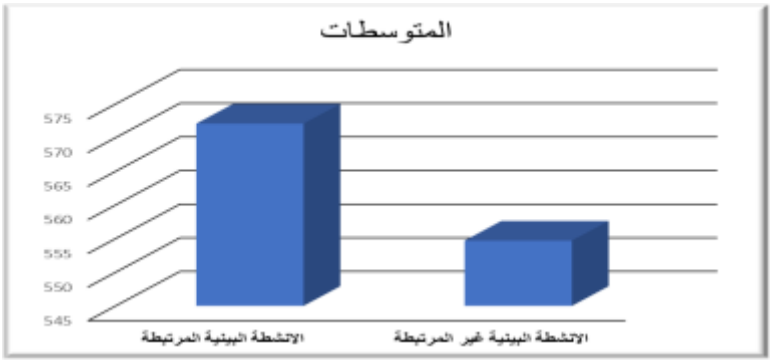
ومن النتائج السابقة فإنه تم رفض الفرض الصفرى الأول وقبول الفرض البديل والذي ينص على: "وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبتين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بتحصيل الجانب المعرفي لمهارات نظم المعلومات الإدارية يرجع إلى التأثير الأساسى لاستخدام نمطى الأنشطة البينية (مرتبطة/ غير مرتبطة) لصالح المجموعة التجريبية التى استخدمت (الأنشطة البينية المرتبطة) ".

ثانياً: اختبار صحة الفرض الثانى: الذي ينص على: " لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبتين فى التطبيق البعدى لبطاقة الملاحظة المرتبطة بتنمية الجانب الأدائى المرتبط بمهارات نظم المعلومات الإدارية يرجع إلى نمط الأنشطة البينية (المرتبطة/ غير المرتبطة).

من خلال جدول (٥) الخاص بتحليل التباين الأحادى الاتجاه يتضح رفض الباحث للفرض الصفري حيث يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات أفراد العينة في بطاقة الملاحظة، يرجع التأثير الأساسي لاختلاف نمطى الأنشطة البينية (مرتبطة/ غير مرتبطة). ويتضح اتجاه هذا الفرق من خلال الجدول الوصفى التالى:

جدول (٥) الإحصائيات الوصفية لنمطى الأنشطة البينية (مرتبطة / غير مرتبطة) بعديًا فى بطاقة الملاحظة

نمطى الأنشطة البينية	العدد	المتوسطات	الإنحرافات المعيارية
الانشطة البينية المرتبطة	٤٠	٥٧٢.٠٨	٩.٥٢٦
الانشطة البينية غير المرتبطة	٤٠	٥٥٤.٧٠	٥.٦٥٨



شكل (٢) الفرق بين نمطى الأنشطة البينية (مرتبطة/ غير مرتبطة) بعديًا فى بطاقة

جدول (٦) تحليل التباين أحادي الاتجاه لدرجات بطاقة الملاحظة بعديًا

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة

بين المجموعات	٦٠٣٧.٨١٣	١	٦٠٣٧.٨١٣	٩٨.٣٧٧	٠.٠٠٠
داخل المجموعات	٤٧٨٧.١٧٥	٧٨	٦١.٣٧٤		
الاجمالى	١٠٨٢٤.٩٨٨	٧٩	ــــــــــ		

ويتضح من جدولى (٦،٥) والرسم البياني شكل (٢) أن مستوى الدلالة جاء أقل من مساويًا (٠.٠١)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد مجموعة (الأنشطة البينية المرتبطة) وأفراد مجموعة (الأنشطة البينية غير المرتبطة) عند مستوى الدلالة (٠.٠١) لصالح أفراد مجموعة (الأنشطة البينية المرتبطة) حيث جاء متوسط درجات أفراد مجموعة (الأنشطة البينية المرتبطة) مساويًا (٥٧٢.٠٨) ومتوسط درجات أفراد مجموعة (الأنشطة البينية غير المرتبطة) مساويًا (٥٥٤.٧٠).

ومن النتائج السابقة تم رفض الفرض الصفرى الثانى وقبول الفرض البديل والذي ينص على: "وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بالجانب الأدائى لمهارات نظم المعلومات الإدارية يرجع إلى نمطى الأنشطة البينية (مرتبطة/ غير مرتبطة) لصالح المجموعة التجريبية التى استخدمت (الأنشطة البينية المرتبطة) ".

ثالثاً: مناقشة النتائج وتفسيرها:

يرجع الباحث هذه النتيجة إلى عدة عوامل من أهمها:

- أن الأنشطة البينية المرتبطة بالمحتوى التعليمى فى بيئات التعلم الالكترونى متعددة الفواصل ساعدت المتعلمين على زيادة فهم المحتوى، حيث أن ممارسة أنشطة مرتبطة بالمحتوى التعليمى الذى تم تعلمه يعمل على زيادة وتعمق المتعلم المادة التعليمية، على عكس الأنشطة البينية غير المرتبطة بالمحتوى والتى قد تسببت فى تشتت المتعلمين نظرا لعدم ارتباطها بالمحتوى، مما أثر ذلك على تحصيلهم المعرفى.
- الأنشطة البينية المرتبطة بالمحتوى ساعدت المتعلمين على توظيف المحتوى الذى تم تعلمه خلال مداخل جلسات التعلم.
- الأنشطة البينية المرتبطة بالمحتوى فى بيئات التعلم متعددة الفواصل ساعدت على التحصيل المعرفى لمحتوى التعلم وظهر ذلك فى الفرق بين

متوسطات درجات المجموعة التى استخدمت الأنشطة البينية المرتبطة بالمحتوى والأخرى التى استخدمت الأنشطة غير المرتبطة بالمحتوى التعليمى.

- الأنشطة البينية المرتبطة بالمحتوى ساعدت على تنمية المهارات المختلفة للمجموعة التجريبية التى استخدمت الأنشطة البينية المرتبطة وظهر ذلك فى متوسطات درجاتها فى التطبيق البعدى لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى.
- أن الأنشطة البينية المرتبطة بالمحتوى ساعدت على زيادة التعمق في المحتوى وعدم خروجه عن مضمون المحتوى التعليمى الذى يدرسه مما ساهم في تذكر المحتوى ودعم مستوى التركيز بشكل أفضل في معالجة المعلومات وتحصيلها.
- وتتفق هذه النتيجة مع العديد من النظريات المرتبطة بالتعلم متعدد الفواصل ومنها:

- **نظرية الترميز المتغير**: حيث تقوم هذه النظرية على أن تكرار التعلم على فترات زمنية متباعدة تيسر عملية التذكر على المدى الطويل، وتجعل المعلومات أكثر مقاومة للنسيان من التكرار غير المتباعد.
- **نظرية العبء المعرفى:** حيث تعتمد جلسات التعلم متعدد الفواصل على نظرية العبء المعرفى وذلك من خلال تجزئة المحتوى إلى أجزاء متكررة تقدم على فترات زمنية متباعدة، مما يؤدى ذلك إلى تقليل الجهد المعرفى على الذاكرة العاملة؛ ومن ثم يساعد على الإحتفاظ بالمحتوى التعليمى على المدى الطويل.
- **نظرية التعلم متعدد الفواصل:** حيث تشير هذه النظرية إلى أن التعلم متعدد الفواصل يعد طريقة لإنشاء مسارات عصبية فة بداية الدرس، والتى يمكن إعادة فتحها وزيارتها على فترات زمنية مختلفة مع مرور الوقت.
- **نظرية استرجاع مرحلة الدراسة Study – Phase Retrieval** : والتى تفترض أنه فى كل مرة يتم فيها استدعاء المعلومات من الذاكرة فى التعلم متعدد الفواصل يؤدى إلى تنشيطها وتقويتها، حتى فى الأنشطة البينية المرتبطة بالمحتوى، مما ساعد على تقوية الذاكرة واستدعاء المعلومات.
- **نظرية التعزيز Consolidation:** والتى تفترض أن التعلم متعدد الفواصل يقوى الذاكرة طويلة المدى ويعمل على تعزيزها وذلك من خلال

التكرارات لنفس المحتوى والمحاولات لتذكر المعلومات وربط المعلومات الحالية بالمعلومات السابقة، كما يتم فى الأنشطة البينية المرتبطة بالمحتوى التعليمى حيث يحدث محاولات عقلية لتذكر المعلومات ويتم تقديم الأنشطة البينية فى فترات بينية أثناء التعلم.

- **نظرية معالجة المعلومات**: حيث أن هناك ارتباط بين التعلم الالكترونى متعدد الفواصل وبين نظرية معالجة المعلومات؛ حيث أن نظرية معالجة المعلومات تقوم على أساس التنكيز وهو عملية تقسيم المعلومات إلى وحدات أو أجزاء صغيرة تسمى مكانز، وهو ما يتوافق مع نظرية التعلم متعدد الفواصل الذى يقوم على أساس تجزئة المحتوى التعليمى وتقديمه فى عدة مداخل يتخللها فواصل زمنية يمارس فيها أنشطة بينية مرتبطة أو غير مرتبطة بالمحتوى التعليمى.

▪ وتتفق نتائج البحث الحالى مع نتائج الدراسات التالية فى فاعلية بيئة التعلم متعددة الفواصل من حيث:

- **تنمية التحصيل المعرفى :** حيث أشارت نتائج دراسة كل من حسن الباتع، محمد الباتع (٢٠٢٢) وعايدة فاروق، منال السعيد (٢٠٢٠) و حنان مرسى (٢٠١٩)، Monuteaux and Nagler (2017) , Blazek, et al. (2016) إلى أن استخدام التعلم متعدد الفواصل أدى إلى تحسن ملحوظ فى التحصيل المعرفى لدى المشاركين فى المقررات الدراسية المختلفة.
- **تنمية الجوانب الأدائية:** اشارت نتائج دراسة كل من حسن الباتع ، محمد الباتع (٢٠٢٢) و راندا برغش (٢٠٢١)، Lehmann and Kauffeld (2010) إلى أن التعلم متعدد الفواصل ساهم فى تنمية الجوانب الآدائية للمهارات المختلفة.

• وتتفق نتائج البحث الحالى مع نتائج الدراسات التالية فى تفوق الأنشطة البينية المرتبطة بالمحتوى على الأنشطة البينية عير المرتبطة بالمحتوى فى بيئة التعلم متعددة الفواصل كدراسة عايدة فاروق، ومنال سلهوب (٢٠٢٠) حيث سعت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر التفاعل بين نمطى الأنشطة البينية (المرتبطة/ غير المرتبطة) بالمحتوى التعليمى ببيئة تعلم إلكترونى متعدد الفواصل والمثابرة الأكاديمية على تنمية التفكير البصرى والدافعية للإنجاز والتحصيل وبقاء أثر التعلم لدى الطلاب المعلمين.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة فى التطبيق البعدى لإختبار التفكير البصرى ومقياس دافعية الإنجاز واختبار التحصيل لصالح الطلاب المعلمين ذوى المثابرة الأكاديمية المرتفعة الذين مارسوا أنشطة بينية مرتبطة بالمحتوى التعليمى فى التعلم الالكترونى متعدد الفواصل.

- وتختلف نتائج البحث الحالى مع نتائج دراسة **باسم الشريف (٢٠١٩)** حيث سعت هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية إختلاف نمط الفواصل الترويحية (الأنشطة) وموقعها عند تصميم المحتوى الرقمى فى بيئات التعلم الالكترونية لتنمية التفكير الناقد والدافعية لدى طلبة الجامعة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية نمط الفواصل وموقعها بصفة عامة فى تنمية التفكير الناقد والدافعية نحو التعلم، كما أشارت النتائج إلى تفوق الفواصل التى استخدم فيها أنشطة ترويحية غير مرتبطة بالمحتوى التعليمى على الفواصل التى استخدمت فيها الأنشطة المرتبطة بالمحتوى التعليمى فى تنمية مهارات التفكير الناقد والدافعية نحو التعلم.

رابعاً: توصيات البحث:

بناء على ما أظهرته نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها، يقدم الباحث بعض التوصيات والمقترحات على النحو التالى:

- ضرورة مراعاة أسس ومعايير تصميم وبناء بيئات التعلم الالكترونية متعددة الفواصل بنمطى الأنشطة البينية المرتبطة وغير المرتبطة بالمحتوى التعليمى.
- ضرورة مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وذلك وفقاً لأسلوبهم المعرفى عند تصميم الأنشطة ببيئات التعلم الالكترونية متعددة الفواصل.
- استخدام بيئات التعلم الإلكترونية بشكل عام وبيئات التعلم الالكترونية متعددة الفواصل بشكل خاص فى عمليات التدريب والتعلم التى تجريها جامعة بنها.
- ضرورة تدريب متخصصى التدريب بجامعة بنها على تصميم بيئات تعلم الكترونى متعددة الفواصل.
- إجراء المزيد من الأبحاث والدراسات حول توظيف الأنشطة البينية ببيئات التعلم متعددة الفواصل فى عملية التعليم.

- ضرورة مراعاة المتغيرات التصنيفية المرتبطة بخصائص المتعلمين عند بناء بيئات التعلم الالكترونية متعددة الفواصل.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والمتدربين بجامعة بنها على توظيف التعلم الالكترونى متعدد الفواصل فى العملية التعليمية.
- التوسع فى توظيف بيئة التعلم الالكترونى متعددة الفواصل كإستراتيجية حديثة فى التدريب بالجامعة.
- توظيف التعلم الالكترونى متعدد الفواصل مع عينات أخرى مختلفة للتوصل إلى نتائج يمكن تعميمها.
- الاستفادة من نتائج الدراسات والبحوث السابقة التى تناولت دراسة أثر بعض متغيرات تصميم بيئات التعلم الالكترونى متعددة الفواصل فى نواتج تعلم مختلفة.
- الاستفادة من نتائج البحث الحالى لدعم الدراسات والبحوث المستقبلية ذات العلاقة بموضوع البحث.

خامساً: مقترحات ببحوث مستقبلية:

استكمالاً للنتائج التى توصل إليه البحث الحالى، يقترح الباحث إجراء البحوث والدراسات المستقبلية التالية:

- أثر التفاعل بين نمطى الأنشطة البينية (المرتبطة/ غير المرتبطة) ببيئة تعلم متعددة الفواصل ونمط التعلم (السمع بصرى – القرائى الكتابى) على تنمية التحصيل المعرفى والأداء المهارى لدى فئات أخرى.
- أثر التفاعل بين الأنشطة البينية فى بيئة تعلم متعددة الفواصل والمثابرة الأكاديمية على تنمية التحصيل المعرفى والأداء المهارى لدى فئات أخرى.
- أثر التفاعل بين نمطى الأنشطة البينية (مرتبطة/ غير مرتبطة) فى بيئة تعلم متعددة الفواصل ومستويات الدعم (موجزة/ تفصيلية) على تنمية التحصيل المعرفى والأداء المهارى لدى فئات أخرى.
- دراسة أثر التفاعل بين مستوى كثافة الأنشطة البينية فى بيئة تعلم متعددة الفواصل والأسلوب المعرفى على تنمية التحصيل المعرفى والأداء المهارى لدى فئات أخرى.
- تناول أثر متغيرات البحث الحالى المستقلة على فئات أخرى فمن المحتمل إختلاف النتائج نظراً لإختلاف الخصائص والاحتياجات.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

أسامة أحمد خلف حسن (٢٠٢٠). السيناريوهات المقترحة لدور الذكاء الاصطناعى فى دعم المجالات البحثية والمعلوماتية بالجامعات المصرية، مستقبل التربية العربية، المركز العربى للتعليم والتنمية، المجلد (٢٧)، العدد (١٢٥)، ص٢٣٩.

أمنية حسن حسن محمود (٢٠٢١). نمطا الفاصل الزمنى(الموسع -المتساوى) فى التعلم الإلكترونى المتباعد وأثره على العبء المعرفى وتنمية المهارات الإحصائية وبقاء أثر تعلمها لدى طلاب كلية التربية، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد(٣١)، العدد(٨)، ص١٧٥-٢٧٠.

باسم نايف محمد الشريف (٢٠١٩). فاعلية اختلاف نمطى الفواصل الترويحية وموقعها عند تصميم المحتوى الرقمى فى بيئات التعلم الالكترونية لتنمية التفكير الناقد والدافعية لدى طلبة الجامعة، مجلة جامعة طيبة للعلوم التربوية، ١٤(٢)، ص١٩٣-٢١٠.

حسن الباتع محمد عبدالعاطى (٢٠١٩). التفاعل بين نمطين للأنشطة التعليمية (الفردية/ التعاونية) ومصدرين للتغذية الراجعة (المعلم/ الأقران) فى بيئة التعلم المعكوس وأثره على تنمية التحصيل ومهارات تنظيم الذات لدى طلاب الجامعة، المجلة العربية لتكنولوجيا التعليم، مج(٢٩)، ع (٦).

حسن الباتع محمد و محمد الباتع محمد (٢٠٢٢). أثر تكامل نمط الأنشطة (المرتبطة/ غير المرتبطة) بالمحتوى التعليمي في بيئة تعلم إلكتروني متعدد الفواصل قائمة على محفزات الألعاب على تنمية مهارات تطوير بيئات التعلم الشخصية والدافعية للإنجاز وخفض العبء المعرفي لدى الطلاب المعلمين، مجلة تكنولوجيا التعليم، المجلد(٣٢)، العدد (٣)، ص٩١-١٥١.

زينب أحمد يوسف (٢٠٢١). التفاعل بين نمط دعم الأداء الإلكتروني ومستوى الحاجة إلى المعرفة وأثره فى تنمية مهارات إنتاج الأنشطة التعليمية الالكترونية وفعالية الذات الاكاديمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة التربية، كلية التربية جامعة الأزهر، العدد (١٩٠)، الجزء(٤).

زينب ياسين محمد إبراهيم (٢٠٢١). نمطا الفواصل(الموسع- المتساوى) بالتعلم المتباعد الإلكترونى وتوقيت تقديم التغذية الراجعة (الفورى /المرجأ) وأثر تفاعلهما على تنمية مهارات إنتاج العروض المرئية المجسمة ودافعية الإنجاز لدى طلاب

تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد (٣١) ،العدد(٥)، ص٣-١١٧.
عايدة فاروق ومنال السعيد (٢٠٢٠). التفاعل بين نوع الأنشطة البينية فى التعلم الإلكترونى متعدد الفواصل والمثابرة الأكاديمية وأثره على تنمية التفكير البصرى والدافعية للإنجاز والتحصيل وبقاء أثر التعلم لدى الطلاب المعلمين، تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث، المجلد ٤٢، العدد ١، ص٣٢٩-٤٥٨.
علي محمد حبيب الكندري (٢٠١٣). فاعلية الأنشطة الإلكترونية على التحصيل والدافعية للتعلم لدي عينة من طلبة جامعة الكويت .المجلة التربوية جامعة الكويت .
فايز جمعة صالح النجار(٢٠٠٥). نظم المعلومات الإدارية، دار وائل، عمان، ص٣٠-٣٢.
فتحي محمد محمود، أحمد مجاور عبد العليم (٢٠١٦). فاعلية أنشطة تعليمية مقترحة قائمة على نظرية الذكاءات المتعددة لتدريس مقرر مهارات التفكير وأساليب التعلم وبيان أثرها على متغيرات (التحصيل الاتجاه نحو المقرر - التفكير الإبداعي) لدي طلاب كلية التربية بجامعة القصيم، مجلة كلية التربية- جامعة أسيوط، مج ٣٢ ، ج ١، ع ٣ ، ١ – ٧٠.
ليلي بنت سعيد الجهني، تغريد بنت عبد الفتاح الرحيلي (٢٠١٦). أثر الأنشطة الإلكترونية عبر نظام إدارة التعلم بلا كبورد Black board في تنمية مهارات رواية القصة الرقمية والرضا عن التعلم لدي طالبات جامعة طيبة، مجلة العلوم التربوية، مج ٢٨، ع ٣، ٣٧٩ – ٤٠٥.
محمد عطية خميس (٢٠١٥). مصادر التعلم الإلكتروني، الجزء الأول: الأفراد والوسائط، القاهرة، دار السحاب للنشر والتوزيع.
نجوى إبراهيم عبده (٢٠٢٢). تحديد معايير تصميم بيئات التعلم الالكترونى متعدد الفواصل، مجلة جنوب الوادى الدولية للعلوم التربوية، العدد (٩)، ص١٣٣.
نيفين صموئيل زكى (٢٠٢٣). نظم المعلومات الإدارية بجامعة عين شمس (دراسة تحليلية)، مجلة الإدارة التربوية، العدد (٣٨)، ص٧١.
هناء عبده محمد (٢٠٢٢). تصميم بيئة تعلم متعدد الفواصل قائمة على الأنشطة التكيفية وأثرها على تنمية مهارات تصميم الكتب التفاعلية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية، المجلد (٨)، العدد (٣)، ص٧٨-١٣١.

ثانياً: المراجع الأجنبية

ATayero, A.A & Feyisetan, O (2011). Security Issues in cloud computing : the potentials of Homomorphic Encryption.Journal of Emerging Trends in computing and information Sciences.1.(21).210-221.

Blazek, M., Bezalel, M., Wright, J., & Fiedorowicz. (2016) Spaced Learning Using Emails to Integrate Psychiatry into General Medical Curriculum: Keep Psychiatry in Mind, Medical Teacher, 38(10) 1049–1055, available at: http://dx.doi.org/10.3109/0142159X.2016.1150982

Garzia, M; Mangione G.R; Longo L; Pettenati. M.C (2016).Spaced Learn innovative teaching: school time, Pedagogy of attention and Learning awareness. REM-Research on Education and Media,8(1),22-37.

Kelley, P., & Whatson, T. (2013). Making Long-Term Memories in Minutes: A Spaced Learning Pattern from Memory Research in Education. Frontiers in Human Neuroscience, 7, 589. doi: 10.3389/fnhum.2013.0058

Lehmann-Willenbrock, N., & Kauffeld, S. (2010). Sales training: effects of spaced practice on training transfer. Journal of European Industrial Training.

Lotfolahi, A. & Salehi, H. (2016). Learners' Perceptions of the Effectiveness of Spaced Learning Schedule in L2 Vocabulary Learning, SAGE Open, April-June, https://us.sagepub.com/en-us/nam/open-access-at-sage

Monuteaux, M. & Nagler, J. (2017). A Randomized Educational Interventional Trial of Spaced Education During a Pediatric Rotation, The Society for Academic Emergency Medicine, April, Vol. 1, No. 2. https://www.aem-et.com

Pappas, C. (2017). 8 Tips to apply the spacing effect in your eLearning course design. Retrieved from https://elearningindustry.com/tips-apply-spacing-effect-elearning-course-design.

Parry, E & Andrew, S(2015).The Learning Activity Management systems.15 Th Annual National VLE. Conference 26 June 2015 , university of BristoL Learning Technology Support Service.