

فاعلية بيئة تعليمية ذكية مقترحة في تنمية مهارات إستخدام بنك المعرفة المصري لدى طلبة المرحلة الثانوية.

**The effectiveness of suggested smart learning environment in developing the skills of using the Egyptian Knowledge Bank among secondary school students.**

الباحثة/ أسماء شوقي محمد عطا سليمان

أ.د/ سوزان محمد حسن  
أستاذ المناهج وطرق التدريس  
وتكنولوجيا التعليم  
كلية التربية-جامعة الزقازيق

أ.د/إبراهيم محمد سعيد الجعفري  
أستاذ المناهج وطرق التدريس  
وتكنولوجيا التعليم (المتفرغ)  
كلية التربية-جامعة الزقازيق



### الملخص:

هدف البحث الحالي إلى تنمية مهارات استخدام بنك المعرفة المصري لدي طلبة المرحلة الثانوية وذلك باستخدام بيئة تعليمية ذكية، وتم إجراء هذا البحث على عينة مكونة من (٣٠) طالب وطالبة من طلبة المرحلة الثانوية كمجموعة تجريبية واحدة تم تطبيق أدوات البحث عليها قبلها وبعديا، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة ، وتمثلت أدوات البحث في إختبار تحصيلي للجانب المعرفي لبعض مهارات استخدام بنك المعرفة المصري، وبطاقة ملاحظة للجانب الأدائي، وقد قامت الباحثة بتطبيق أساليب المعالجة الإحصائية المناسبة، وأظهرت نتائج البحث وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للإختبار التحصيلي ولبطاقة ملاحظة لبعض مهارات استخدام بنك المعرفة المصري لصالح التطبيق البعدي، مما يؤكد على فاعلية البيئة التعليمية الذكية في تنمية الجوانب المعرفية والادائية لبعض مهارات استخدام بنك المعرفة المصري لدي طلبة المرحلة الثانوية.

الكلمات المفتاحية : البيئة التعليمية الإلكترونية – التعلم الذكي – بنك المعرفة المصري.

**Abstract:**

The research aimed to develop the skills of using the Egyptian Knowledge Bank among high school students, using an smart educational environment. The research was conduct on a sample of(30) students from secondary school as an experimental group. The research tools were pre and post applied, and the researcher used the experimental one-group approach. The research tools consisted of an achievement test for the cognitive aspect of Egyptian Knowledge Bank and an observation card for the performance side. The researcher applied the appropriate statistical treatment methods, and the results of the research showed that there are statistically significant differences at the level (0,05) between the mean scores of the experimental group members in the two applications (pre and post) for the cognitive test and for the observation card of Egyptian Knowledge Bank, in favor of the post-application, which confirms the effect of of suggested smart learning environment in developing the skills of using the Egyptian Knowledge Bank among secondary school students.

**.Keywords:**Electronic educational environment - smart learning - Egyptian Knowledge Bank.

### أولاً المقدمة:

يشهد العالم تطورات سريعة وثورة معرفية هائلة في جميع المجالات وخاصة في مجال تكنولوجيا التعليم والتقنيات الرقمية، لذلك ظهرت الحاجة إلي ضرورة تفعيل واستثمار أحدث تقنيات العصر، للوصول إلي تعليم وتعلم فعال بشكل يساعد علي تنمية القدرات والمهارات والمعارف الضرورية لنجاح المتعلمين في الحياة الإجتماعية والوظيفية في عصر ثورة المعارف، والثقافة الرقمية جزء مهم من المنظومة التعليمية فالاستخدام الصحيح للتكنولوجيا والتقنية الرقمية يجب أن يكون الأساس الذي تقوم عليه العملية التعليمية فهي تساعد المعلمين والتربويين في تعليم الطلاب كيف يصلون إلى المعلومات، وتساعد الطلاب لأن يكونوا أعضاء فعالين في مجتمعاتهم.

يعد بنك المعرفة المصري مكتبة رقمية متاحة لكافة المصريين للإستفادة منها في شتي المجالات فالهدف الرئيسي من تأسيس بنك المعرفة هو مساعدة الطلاب على البحث العلمي والحصول على المعلومات والمعارف العلمية بكل سهولة ويسر للمساعدة في تطوير التعليم في مصر، فهو لا يقتصر فقط على الطلاب ولكنه مناسب لجميع فئات المجتمع ممن يرغبون في التعلم واكتساب المعلومات من مصادر موثوقة.

قد أصبح التعلم المستمر رغبة وحاجة ملحة لكثير من الأشخاص في الآونة الأخيرة، فأصبحت أساليب التعليم التقليدية لا تتناسب مع هذه الرغبة لكثير من الأشخاص والتقدم السريع في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات التربوية شجع في التوجه إلى بيئات التعلم الرقمية نظراً لأنها بيئات مرنة ومتاحة في أي وقت وتتيح فرصة التعلم الذاتي وتُمكن المتعلم من أن يكون عضواً مشاركاً في عملية التعلم .

وتُعد بيئات التعلم الرقمية من التطبيقات التعليمية التكنولوجية الثرية لشبكة الإنترنت ،فهي بيئات بديلة للبيئة المادية التقليدية ،يستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتصميم العمليات المختلفة للتعلم ،وتطويرها ، وإدارتها ، وتقويمها.(سحر شامية، ٢٠١٨، ٢) .

ان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة ساعدت علي تطوير وتصميم ونشر بيئات التعلم والنظم التعليمية لدعم وتحقيق مجموعة متنوعة من الأهداف ، كذلك الحال فالتكنولوجيا الحديثة ساعدت أيضا علي تطوير بيئات التعلم الذكية ،كما إن المقصود بكلمة التقنية الذكية هي التقنية الفعالة والمبتكرة والجذابة والمرنة وذات الكفاءة ، فالتكنولوجيا التعليمية الذكية هي التي تحقق هدفها بفعالية وكفاءة . (spector,2014,6)

إن جوهر التعليم الذكي هو إنشاء بيئات ذكية باستخدام التقنيات الذكية ، بحيث يمكن تسهيل طرق التدريس الذكية لتوفير خدمات التعلم الشخصي وتمكين المتعلمين ، من مهارات التفكير العليا.(Zhu&He,2012,6)

### الإحساس بالمشكلة:

نبع الإحساس بمشكلة الدراسة من خلال:

**أولاً:** إطلاع الباحثة علي بعض الدراسات والبحوث السابقة التي أكدت علي أهمية البيانات التعليمية الإلكترونية ودورها في تطوير عملية التعليم والتعلم مع ضرورة إمتلاك الطلاب مهارات إستخدام بنك المعرفة المصري في ظل التحول الرقمي الذي يشهده العالم.

**ثانياً:** دراسة إستكشافية كانت عبارة عن مقابلات غير مقننة قامت بها الباحثة مع عينة عشوائية من طلاب الصف الأول الثانوي بلغ عددهم (٣٠) طالب وطالبة للتعرف علي مدي إلمامهم بمهارات إستخدام بنك المعرفة المصري ومدى رغبتهم في التعلم الإلكتروني وقد لاحظت الباحثة من خلال المقابلة وجود ضعف في مهارات إستخدام بنك المعرفة المصري لدي الطلاب بشكل لا يتناسب مع التطور السريع في العصر المعلوماتي الحالي حيث تخلو الكتب الدراسية من المقررات التي تُعني بتنمية بمهارات إستخدام بنك المعرفة المصري لدي الطلاب ،ومن ثم كان لابد من تدريب الطلاب علي إستخدام بنك المعرفة المصري.

**ثالثاً:** نتائج الدراسة الإستكشافية حيث أظهرت نتائج إستبيان تم تطبيقه علي عينة من طلاب الصف الأول الثانوي بلغ عددهم (٣٠) طالب وطالبة علي مستوي إدارة ديرب نجم والذي جاءت عباراته عن أهمية إستخدام البيانات التعليمية وبنك المعرفة المصري، وذلك للتأكد من مشكلة البحث حيث أسفرت نتائج الاستبيان علي ما يلي :-

#### جدول (١) نتائج استبيان الدراسة الإستطلاعية .

م	بنود الإستبانة	الإستجابة		
		نعم	لا	أحياناً
١	هل ترغب بإستخدام الوسائل والمستحدثات التكنولوجية في التعليم؟	%٨٠	%٥	%١٥
٢	هل تؤيد فكرة التعلم الذاتي من خلال الانترنت ؟	%٧٦	%١١	%١٣
٣	هل سبق لك التعامل مع بيئة تعليمية إلكترونية ؟	%٣٢	%٦٨	%٠
٤	هل تمتلك حساب علي بنك المعرفة المصري؟	%١٠	%٩٠	%٠
٥	هل تؤيد فكره الاستغناء عن طرق التعليم التقليدية والإعتماد علي التعلم الإلكتروني؟	%٤٢	%٣٧	%٢١
٦	هل سبق لك التعامل مع مكتبة رقمية؟	%٣٤	%٤٧	%١٩
٧	إذا أتاحت لك فرصة للتعرف علي بنك المعرفة من خلال بيئة تعليمية ذكية هل ترغب في ذلك؟	%٨٧	%١١	%٢

تُشير نتائج الإستبيان إلى وجود ضعف في مهارات إستخدام بنك المعرفة المصري ورغبة الطلاب في إستخدام الوسائل التكنولوجية في العملية التعليمية، وتأسيساً على ما سبق تتضح أهمية تنمية مهارات إستخدام بنك المعرفة المصري حيث أشارت العديد من الأدبيات والدراسات السابقة إلى فاعلية توظيف البيئات التعليمية الذكية في العملية التعليمية والتي من بينها دراسة (سحر شامية، ٢٠١٨)، دراسة (محمد خميس، ٢٠١٥)، (مني الغامدي، إبتسام عافشي، ٢٠١٨).

### مشكلة البحث :

في ضوء ما تقدم تتحدد مشكلة البحث الحالي في وجود ضعف في مهارات استخدام بنك المعرفة المصري لدى طلاب الصف الأول الثانوي اعتماد المعلمين علي الطرق التقليدية في التعليم والكتب المدرسية كما أوصت نتائج البحوث والدراسات السابقة بضرورة توظيف البيئات التعليمية الذكية في المنظومة التربوية لما لها من دور فعال في زيادة دافعية الطلاب نحو التعلم، ويسعي البحث الحالي للإجابة علي السؤال الرئيسي التالي :-

ما فاعلية بيئة تعليمية ذكية مقترحة لتنمية مهارات إستخدام بنك المعرفة المصري لدي طلبه الصف الأول الثانوي؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

- ١- ما صورة البيئة التعليمية الذكية المقترحة ؟
- ٢- ما مهارات إستخدام بنك المعرفة المصري الازم تنميتها لدى طلبة الصف الأول الثانوي؟
- ٣- ما فاعلية البيئة التعليمية الذكية المقترحة في تنمية الجوانب المعرفية لبنك المعرفة المصري لدي طلبة الصف الأول الثانوي؟
- ٤- ما فاعلية البيئة التعليمية الذكية المقترحة في تنمية الجوانب المهارية لإستخدام بنك المعرفة المصري لدي طلبة الصف الأول الثانوي؟

## أهداف البحث :

تحدد أهداف البحث فيما يلي :-

- ١- تصميم بيئة تعليمية إلكترونية ذكية.
- ٢- التعرف علي مدى فاعلية البيئة التعليمية الإلكترونية الذكية المقترحة التي تتناولها الدراسة الحالية في تنمية البعد المعرفي لإستخدام بنك المعرفة المصري لدي طلاب الصف الأول الثانوي.
- ٣- التعرف علي فاعلية البيئة التعليمية الإلكترونية الذكية المقترحة التي تتناولها الدراسة الحالية في تنمية البعد المهاري لبنك المعرفة المصري لدي طلاب الصف الأول الثانوي.

## حدود البحث:-

يقتصر البحث الحالي علي :

- ١- الحدود الموضوعية:-
  - بيئة تعليمية ذكية مقترحة كإحدى الأدوات التكنولوجية الحديثة الداعمة لعملية التعليم والتعلم عن بعد.
  - بنك المعرفة المصري (Egyption Knowledge Bank)
- ٢- الحدود البشرية : عينة من طلاب الصف الأول الثانوي بلغ عددهم (٣٠) طالب وطالبة من طلاب مدرسة السويدي الثانوية المشتركة بطحا المرج التابعة لإدارة ديرب نجم بمحافظة الشرقية.
- ٣- الحدود المكانية : تم تطبيق هذا البحث بمدرسة السويدي الثانوية المشتركة بطحا المرج التابعة لإدارة ديرب نجم بمحافظة الشرقية.
- ٤- الحدود الزمانية : تم تطبيق هذا البحث في العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ خلال الفصل الدراسي الأول.

## أدوات البحث:-

- ١- إختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لبنك المعرفة المصري لدي طلبة الصف الأول الثانوي.
- ٢- بطاقة ملاحظة لقياس الجانب المهاري لبنك المعرفة المصري لدي طلبة الصف الأول الثانوي.

## منهج البحث:-

- المنهج الوصفي في جمع البيانات الخاصة بموضوع البحث الحالي تم توظيفه في عرض الإطار النظري وتناول الدراسات السابقة .
- المنهج التجريبي القائم علي التصميم شبه التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة وتطبيق أدوات البحث عليها قبلها وبعديا وتعالج النتائج إحصائياً لإختبار صحة الفرض.

## مصطلحات البحث:-

أولاً: البيئة التعليمية الإلكترونية (Electronic Learning Environment). عرفها (Chou & Liu, 2005,66) بأنها: "بيئة تقنية يتم تقديم المقررات الإلكترونية المتفاعلة من خلالها للطلبة". عرفها (مجدي عقل وآخرون، ٢٠١٢، ٩) بأنها: "منظومة متكاملة ومتفاعلة لتقديم المقرر الإلكتروني في ضوء إستراتيجية محددة بهدف تحقيق الأهداف التعليمية". عرفها كلاً من (مني جاد ودينا عاصم، ٢٠١٥، ٣١٠) بأنها: "بيئة متكاملة متعددة المصادر عبر شبكة الإنترنت تتيح للمتعلم التسجيل والدراسة، والتقييم عبر الأدوات المتاحة، وهذه البيئة لها مكوناتها وخصائصها الخاصة التي تُحاكي النظم الذكية وتركز علي البيانات وأسلوب عرضها، وإمكانية التعديل من قبل مصممي الموقع، كما تعتمد علي المعايير القياسية في التصميم وتعزيز القابلية للوصول والإستخدام". عرفها (محمد خميس، ٢٠١٨، ١٠) بأنها: "بيئة تعلم قائمة علي الكمبيوتر أو الشبكات، لتسهيل حدوث التعلم، يتفاعل فيها المتعلم مع مصادر التعلم الإلكتروني المختلفة، وتشتمل علي مجموعة متكاملة من التكنولوجيات والأدوات لتوصيل المحتوى التعليمي، وإدارته، وإدارة عمليات التعلم والتعليم بشكل متزامن، في سياق محدد، لتحقيق الأهداف التعليمية المبتغاة".

تعرف الباحثة البيئة التعليمية الإلكترونية إجرائياً بأنها : " بيئة تعليمية تفاعلية توفر معلومات ومعارف تسمح بتبادل الأفكار والآراء، ومشاركة المحتوى التعليمي والتفاعل معه ويتم طرح بعض الأنشطة والإختبارات الإلكترونية من خلالها، والتي تسمح بالتواصل بين المعلم والطلاب ويكتسب من خلالها طلبة الصف الأول الثانوي مهارات إستخدام بنك المعرفة المصري ".  
ثانياً: التعلم الذكي (smart learning)

يعرفه (spector,2014,2) بأنه : "جمع المداخل التربوية المختلفة التي تقابل مستويات مختلفة من احتياجات المتعلم وقدراته ، مع التقنيات الذكية لجعل التعلم أكثر فاعلية وكفاءة".

يعرفه (Hwang,2014,4) بأنه : "بيئات التعلم المدعومة بالتكنولوجيا التي تقوم بتقديم وتكييف الدعم المناسب ، علي سبيل المثال :التوجيه أو الملاحظات أو تلميحات أو الأدوات في المكان وفي الوقت المناسب بناء علي احتياجات المتعلمين بشكل فردي ، والتي قد يتم تحديدها من خلال تحليل أداء المتعلم في المواقف التعليمية الرسمية وغير الرسمية".

تُعرفه (أمل البدو، ٢٠١٧، ٣٥٩) بأنه: " نظام يوظف أساليب وتقنيات الذكاء الصناعي في برامج التعليم بمساعدة الحاسب الآلي ، وعلم يستثير العقول ويشجع علي أعمال العقل والتفكير بعمق ، وزيادة القدرة علي إستخدام العقل باستراتيجية إيجابية تُمكن من تحقيق مرونة عالية في التفكير والسلوك، وتنمية تفكير الطلبة من خلال استخدام استراتيجيات وطرائق وأساليب تدريس مختلفة تزيد من القدرة علي إكتشاف المواهب والمهارات وإستغلالها بشكل شبه كامل ، وزيادة القدرة علي التعلم والتذكر والاستيعاب".

يعرفه(رائد الزعائن، ٢٠٢٠، ١٣٧) بأنه: "مجموعة من التقنيات الإلكترونية الحديثة المستخدمة في المواقف التعليمية المتباينة من قبل المعلم والمتعلم للإرتقاء بالعملية التعليمية بهدف التوصل إلي تعلم أفضل يُبني علي بيئة تفاعلية حديثة لإعداد جيلاً يواكب التسارع المعرفي".

تعرف الباحثة إجرائياً التعلم الذكي بأنه :- سياقات تعليمية يتم من خلالها تقديم المحتوى التعليمي بأسلوب يناسب قدرات الطلاب وإحتياجاتهم بهدف تطوير مهاراتهم .  
تُعرف الباحثة البيئة التعليمية الذكية إجرائياً بأنها: بيئة ذكية تقدم معلومات ومعارف بأسلوب يناسب قدرات وإحتياجات المتعلمين.

ثالثاً: بنك المعرفة المصري(EKB): مبادرة علمية تقوم على توفير المحتوى العلمي لجميع المواطنين في جمهورية مصر العربية، وتتضمن هذه المبادرة: (مكتبة رقمية، وأفلام تعليمية ووثائقية، ومناهج دراسية للتعليم، وقواعد بيانات في شتى مجالات المعرفة)، التي يمكن الحصول عليها بشكل مجاني.

تعرف الباحثة إجرائياً بنك المعرفة المصري(EKB): مكتبة رقمية مجانية تتيح للطلاب النزود بالمعارف والمعلومات لتسهيل العملية التعليمية.

## أدبيات البحث:

### ❖ بنك المعرفة المصري (EKB):

تم الإعلان عن مشروع بنك المعرفة المصري في (١٤، نوفمبر، ٢٠١٥)، ويعد بنك المعرفة المصري من أبرز التجارب الرقمية على المستوى المحلي، فهو من أكبر المواقع التعليمية المتكاملة، التي تنشر المواد التعليمية البحثية عالية الجودة، كما انه أكبر مكتبة عربية رقمية على الانترنت تحتوي على ملايين الأبحاث والدراسات والكتب وأيضا المصادر المعرفية والتعليمية، والتي يمكن الحصول عليها بشكل مجاني.

### ❖ أهداف بنك المعرفة المصري (EKB):

يهدف بنك المعرفة المصري إلى تفعيل التعليم والتعلم والإستفادة من كافة مجالات التقنية وتهيئة المتعلم للتعامل مع المستجدات التكنولوجية وأحدث تقنيات العصر للإستفادة منها في إكتساب المعارف وتطويرها وتحديثها وتنمية المهارات والمعلومات وصقل التوجهات. للوصول إلى تعليم فعال وعصري ومتابعة كافة المستجدات على مستوى التقنيات والإتصالات واستغلالها في تطوير عمليتي التعليم والتعلم، وأيضا تطوير البنية التحتية لتقنية المعلومات والإتصال وتوظيفها في التعليم والتعلم وجعل العملية التعليمية أكثر تشويقاً وأقرب للإستيعاب ومتابعة تطور المعارف كمًا ونوعًا. كافة موارد بنك المعرفة البحثية والتعليمية والخدمية تدعو الى نشر الوعي المعرفي بين جميع أفراد المجتمع وذلك للإرتقاء بالتعليم وجودته من خلال نشر العلوم الأساسية وتبسيطها. (دانية أمين، ٢٠١٦)، (رؤوف هلال، ٢٠١٥)، (إيمان، حسين، ٢٠٢٠).

ويهدف بنك المعرفة إلى تعزيز البحث العلمي ومجهوداته والارتقاء بجودة التعليم ومخرجات البحث العلمي ومستوى التنافس الدولي.

### ❖ مميزات بنك المعرفة المصري (EKB):

هناك العديد من المزايا التي يوفرها بنك المعرفة المصري لكل من الطلاب والباحثين ومن أبرزها ما يلي:

(١) بنك المعرفة المصري أحد مصادر المعرفة المتاحة للمصريين مجانًا والتي تدعم روح الابتكار.

(٢) يوفر بنك المعرفة المعلومات والمعارف في أكثر من شكل وذلك لضمان سهولة وصولها للباحثين والطلاب، حيث يمكنك العثور على المعلومات على شكل صور أو مقاطع فيديو أو كتب ومقالات.

(٣) يعتبر بنك المعرفة المصري من أكبر المكتبات الرقمية في العالم.

(٤) بنك المعرفة ينمي مهارة القراءة والإطلاع ويساعد الباحثين في إستثمار الوقت والجهد من خلال توفير كافة المواد العلمية التي يحتاجون إليها، ويزودهم بكافة الأدوات اللازمة للبحث، دون أي تعقيد.

- ٥) تعدد مصادر المعرفة من فيديوهات، وصور، ودراسات وبحوث، مقاطع صوتية وغيرها من المصادر، مع تعدد طرق وآليات البحث وفق (مصادر البحث، خيارات البحث، تحديد البحث، استخدام الكلمات الدالة، البحث العادي).
- ٦) تعدد وسائل التعامل مع موقع بنك المعرفة فيمكن إستخدامه من خلال التابلت وأجهزة الحاسب والهواتف الذكية.
- ٧) تعدد اللغات التي يتم البحث من خلالها وحيث يوفر بنك المعرفة مصادر ودور نشر عالمية ومحلية وإقليمية.
- ٨) يساعد بنك المعرفة في ربط المحتوى الدراسي بالمحتوى الرقمي بطريقة شيقة وتفاعلية مع إمكانية تحميل أو طباعة أي نتائج للبحث.

#### ❖ أقسام بنك المعرفة المصري (EKB):

- يُصنف بنك المعرفة المصري إلى أربعة أقسام رئيسية:
- (١) **بوابة الأطفال:** حيث يقدم عدد من الأنشطة الترفيهية بالإضافة إلى مناهج تربوية مصحوبة بالصور والفيديو، ويحتوى هذا القسم على قصص للأطفال، وألعاب تعليمية، والأدوات التي تساعد الأهل على تطوير مهارات أطفالهم وتساعد الأهل في إيصال المعلومات الجافة إلى الأطفال بطريقة تفاعلية، حيث تتيح البوابة نظام بسيط للتعامل مع الأطفال، كما أنها مدعمة بالوسائل البصرية والسمعية.
- (٢) **بوابة التعليم الأساسي:** يحتوى على المقررات الدراسية، والمصادر التعليمية من جميع دور النشر، وهناك أيضاً أجزاء معرفية لطلاب الثانوية خاصة بنظام التابلت الجديد، فهي بوابة مخصصة للتعليم في مختلف المراحل التعليمية.
- (٣) **بوابة البحث العلمي والتعليم الجامعي:** هذا القسم مخصص لطلاب الدراسات العليا والباحثين، ويتطلب التسجيل من داخل الجامعة، ويحتوى على دوريات علمية ومصادر ومراجع مختلفة.
- (٤) **بوابة القراء:** يحتوي على الكثير من الأعمال الأدبية التي تمت ترجمتها من لغة أجنبية إلى اللغة العربية، ويحتوي هذا القسم أيضاً على عدة مصادر قيمة مثل قناة ديسكفري وناشيونال جيوغرافيك، بالإضافة إلى الكتب التراثية والأدبية.
- عرف ربيع رمود (٢٠١٦، ٧٠) بيئة التعلم الذكية بأنها نظم تحاكي الخبير البشري وتمثل معرفته وخبراته، وتحاكي عمليات تفكيره في معالجة المشكلات المرتبطة بموضوع التعلم، معتمده في ذلك على نمذجة وتمثيل المعرفة الخاصة بالتلميذ، ولذا تعد بيئة التعلم الذكية حلاً بديلاً للتعلم الإلكتروني التقليدي، لأنها تكون أكثر تكيفاً مع خصائص التلاميذ وأساليب تعلمهم، من خلال بناء نموذج يمثل أهداف كل منهم وتفضيلاته ومعرفته المتعلقة بالمحتوي، بحيث تكون البيئة أكثر ذكاءً عن طريق إدخال وتنفيذ الأنشطة التي يقوم بها المعلم لتشخيص وتحديد نقاط ضعف التلميذ في كل جزئية بالمحتوي.

هناك مجموعة من الخصائص التي يجب توفرها في بيئة التعلم الذكية منها كما ذكر كلا من

(Hwing .2014 , 5 , Spector , 2014 P,7.Koper .2014 . P.5 . Zhu , Yu,& Riezebos , 2016 . P .11 )

• **الانخراط:** بيئة التعلم الذكية قادرة على تحفيز ودعم وتوفير الاهتمام المستمر ومشاركة مجموعة متنوعة من المتعلمين.

• **التقنية:** تستفيد بيئة التعلم الذكية من الأجهزة المتوفرة بين أيدي المتعلمين أيا كانت في تعزيز وظائف التعلم مثل تقديم التغذية الراجعة أو توفير مصادر التعلم والمعلومات أو إثراء المحتوى.

• **المرونة:** يمكن أن تتكيف بيئة التعلم الذكية مع التغييرات؛ مثل تغيير واجهة التفاعل حسب الأجهزة الذكية المتوفرة مع الطلاب إدخال مصادر تعليمية مختلفة أو إضافة أهداف تعليمية تقليدية أو جديدة؛ أو انضمام متعلمين جدد إلى المقرر.

• **الدعم التكيفي:** بيئة التعلم الذكية يمكن أن تتكيف مع احتياجات معينة للمتعلم؛ من خلال التعرف على مستوى المتعلمين وأساليب تعلمهم واهتماماتهم.

• **شخصية:** بيئة التعلم الذكية يمكن أن توفر مهامًا فردية أو تغذية راجعة تكوينية عند الحاجة لمساعدة المتعلمين المتعثرين حسب سرعة تعلمهم.

• **تأملية:** يمكن لبيئة التعلم الذكية توليد تقييم ذاتي يعتمد على تقدم الطالب وأدائه ويفضل اقتراح عدد من الأنشطة والخصائص في بيئة التعلم يمكن تعديلها لتحسين الفعالية الشاملة.

### فروض الدراسة:-

يسعى البحث للتحقق من صحة الفروض الآتية :-

١- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي للإختبار التحصيلي للجانب المعرفي لبنك المعرفة المصري لصالح القياس البعدي.

٢- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة للجانب المهاري لبنك المعرفة المصري لصالح القياس البعدي.

### البحث وإجراءاته:-

للإجابة على أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه اتبعت الباحثة الخطوات والاجراءات التالية:-

(١) إعداد إطار نظري للبحث وذلك من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بالبيئات التعليمية الإلكترونية، التعلم الذكي، وكذلك الادبيات والدراسات السابقة ذات الصلة لبنك المعرفة المصري.

- ٢) إعداد موديوالات البيئة التعليمية الذكية في صورتها الأولية وعرضها على الأساتذة والمتخصصين والسادة المحكمين وإجراء التعديلات اللازمة بناء على توجيهاتهم ومقترحاتهم.
- ٣) إعداد دليل المستخدم لإستخدام البيئة التعليمية الذكية في تنمية بعض مهارات إستخدام بنك المعرفة المصري.
- ٤) إعداد إختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لبنك المعرفة المصري.  
- الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة التي اهتمت بمهارات إستخدام بنك المعرفة المصري اعداد أسئلة الاختبار التحصيلي التي تناسب عينة الدراسة.  
- عرض الاختبار في صورته الاولية على الاساتذة والمتخصصين والسادة المحكمين لتحديد مدى ملائمتها للهدف.  
- تعديل الاختبار في ضوء آراء السادة المحكمين.  
- إجراء عمليات الضبط التجريبي للاختبار لحساب الصدق والثبات ومعاملات السهولة والصعوبة والتمييز.  
- إعداد الاختبار في صورته النهائية وذلك في ضوء آراء السادة المحكمين وعمليات الضبط التجريبي
- ٥) إعداد بطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الادائية لبعض مهارات إستخدام بنك المعرفة المصري:- عن طريق  
- الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة التي اهتمت بمهارات إستخدام بنك المعرفة المصري  
- اعداد بطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الادائية لبعض مهارات إستخدام بنك المعرفة المصري  
- عرض بطاقة الملاحظة في صورتها الاولية على الاساتذة والمتخصصين والسادة المحكمين لتحديد مدى ملائمتها للهدف .  
- تعديل بطاقة الملاحظة في ضوء آراء السادة المحكمين .  
- إعداد بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية وذلك في ضوء آراء السادة المحكمين .
- ٦) اختيار عينة البحث من طلاب الصف الأول الثانوي كمجموعة تجريبية واحدة لتطبيق أدوات البحث عليها قبلها وبعديا.
- ٧) تطبيق أدوات البحث : (اختبار تحصيلي للجوانب المعرفية لبعض مهارات إستخدام بنك المعرفة المصري، بطاقة ملاحظة الجوانب الادائية لبعض مهارات إستخدام بنك المعرفة المصري) على طلاب الصف الأول الثانوي المجموعة التجريبية قبلها .
- ٨) تعليم طلاب المجموعة التجريبية من خلال البيئة التعليمية الذكية.
- ٩) تطبيق أدوات البحث على طلاب المجموعة التجريبية بعديا .
- ١٠) إجراء المعالجة الإحصائية للنتائج باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة .
- ١١) تفسير ومناقشة النتائج في ضوء الدراسات السابقة .

١٢) تقديم التوصيات والمقترحات بالبحوث المستقبلية في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث.

### نتائج البحث:-

اختبار صحة فروض الدراسة:

نص الفرض الأول على أنه: " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لبنك المعرفة المصري لصالح القياس البعدي." استخدمت الباحثة قيم (ت) للدلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار وقد تم إدراج ذلك في الجدول ( ٢ )

#### جدول ( ٢ )

قيمة (ت) ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي في التطبيق القبلي والبعدي.

مستوى الدلالة الإحصائي	$\eta^2$	D	ت	التطبيق البعدي		التطبيق القبلي		مهارات استخدام بنك المعرفة
				٢٤	٢م	١٤	١م	
كبير جداً	٠.٩٢٩	٧.٢٥	٢٧.٦٢	٠.٨٢	٧.٥٧	٠.٩٤	١.٢٧	

يتضح من الجدول ( ٢ ):

١. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي للبعد المعرفي لاستخدام بنك المعرفة المصري لصالح القياس البعدي.

٢. قيمة (ت) المحسوبة للاختبار ككل دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) حيث أن قيمتها تساوي ( ٢٧.٦٢ ) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية التي تساوي (٢.٥٨)، وهذا يعني تفوق أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي عن التطبيق القبلي لنفس الاختبار.

٣. بالنظر إلى جدول ( ٣ ) الذي يعرض درجات حجم الأثر (حسن، ٢٠١١، ٢٨٣) ومقارنة القيم الموجودة به بـ (d) في الجدول ( ٣ ) الذي يعرض تأثير المتغير المستقل ( بيئة تعليمية ذكية مقترحة ) على المتغير التابع (مهارات استخدام بنك المعرفة المصري)، نجد أن حجم التأثير كبير في النتيجة الكلية للاختبار، وذلك نتيجة لتطبيق البيئة التعليمية الذكية على مجموعة الدراسة.

جدول ( ٣ )  
درجات حجم الأثر

حجم الأثر				الأداة المستخدمة
كبير جداً	كبير	متوسط	صغير	D
١.١٠	٠.٨	٠.٥	٠.٢	
٠.٢٠	٠.١٤	٠.٠٦	٠.٠١	$\eta^2$

جدول ( ٤ )  
تأثير المتغير المستقل ( بيئة تعليمية ذكية مقترحة ) على المتغير التابع (مهارات استخدام بنك المعرفة المصري)

حجم التأثير	قيمة d	قيمة $\eta^2$	المجال
كبير جداً	٧.٢٥	٠.٩٢٩	الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات استخدام بنك المعرفة المصري

وبهذا نقبل الفرض الأول الذي ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لبنك المعرفة المصري لصالح القياس البعدي" لاختبار صحة الفرض الثاني الذي ينص على أن " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة للجانب المهاري لبنك المعرفة المصري لصالح القياس البعدي " استخدمت الباحثة قيم (ت) للدلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في بطاقة الملاحظة في التطبيقين القبلي والبعدي للبطاقة وقد تم إدراج ذلك في الجدول ( ٥ )

جدول ( ٥ )

قيمة (ت) ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في بطاقة الملاحظة في التطبيق القبلي والبعدي.

مستوى الدلالة الإحصائي	$\eta^2$	D	ت	التطبيق البعدي		التطبيق القبلي		مهارات استخدام بنك المعرفة
				٢٤	٢٣	١٤	١٣	
كبير جداً	٠.٩٩٩	٧٣.٦٦	٢٨٠.٦٣	٢.١٣	١٣٧.٢٣	١.٥٥	٢.١٧	

يتضح من الجدول ( ٥ ):

١. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة للبعد المهاري لاستخدام بنك المعرفة المصري لصالح القياس البعدي.
٢. قيمة (ت) المحسوبة للبطاقة ككل دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) حيث أن قيمتها تساوي ( ٢٨٠.٦٣ ) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية التي تساوي (٢.٥٨) وهذا يعني تفوق أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة عن التطبيق القبلي لنفس البطاقة.
٣. بالنظر إلى جدول ( ٣ ) الذي يعرض درجات حجم الأثر (حسن، ٢٠١١، ٢٨٣)، ومقارنة القيم الموجودة به بقيم ( d ) في الجدول ( ٤ ) الذي يعرض تأثير المتغير المستقل ( بيئة تعليمية ذكية مقترحة ) على المتغير التابع (مهارات استخدام بنك المعرفة المصري)، نجد أن حجم التأثير كبير عند كل في النتيجة الكلية للبطاقة، وذلك نتيجة لتطبيق البيئة التعليمية الذكية على مجموعة الدراسة.

#### جدول ( ٦ )

تأثير المتغير المستقل ( بيئة تعليمية ذكية مقترحة ) على المتغير التابع (مهارات استخدام بنك المعرفة المصري)

المجال	قيمة $\eta^2$	قيمة d	حجم التأثير
بطاقة الملاحظة للجانب المهاري لبنك المعرفة المصري	٠.٩٩٩	٧٣.٦٦	كبير جداً

وبهذا نقبل الفرض الثاني الذي ينص على أنه " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة للجانب المهاري لبنك المعرفة المصري لصالح القياس البعدي " مناقشة النتائج:-

بالإطلاع على النتائج المعالجة الإحصائية التي سبق عرضها نجد أنه قد تم قبول جميع الفروض الخاصة بالبحث والتي تنص على أنه:

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي للإختبار التحصيلي للجانب المعرفي لبنك المعرفة المصري لصالح القياس البعدي.

٢- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة للجانب المهاري لبنك المعرفة المصري لصالح القياس البعدي.

ويمكن تفسير النتائج السابقة في ضوء مجموعة من الاعتبارات واهمها ما يلي :

- عرض البيئة التعليمية الذكية لبعض مهارات استخدام بنك المعرفة المصري بالإعتماد على عناصر الوسائط المتعددة المتمثلة في النصوص والصور والفيديوهات ساهم في فهم طلاب المجموعة التجريبية لتلك المهارات واكتسابها بسهولة ويسر أثناء عملية التعلم.  
- احتواء البيئة التعليمية الذكية على مجموعة من الفيديوهات التي تتضمن تصوير لشاشة الحاسوب الخاصة بالباحثة مرفق بتعليق صوتي أثناء أداء بعض مهارات استخدام بنك المعرفة زاد من تمكن واكتساب طلاب المجموعة التجريبية لهذه المهارات واتقانها بسهولة.

- تقسيم المهارات الرئيسية إلى مجموعة من المهارات الفرعية ساهم في اتقان تلاميذ المجموعة التجريبية لأداء هذه المهارات وتنفيذها بسهولة.

- التدريب العملي على هذه المهارات أثناء الجلسات التنفيذية أون لاین ساهم في اتقان أداء المهارات وتميئتها لدى طلاب المجموعة التجريبية.

- روح التعاون والتفاعل الايجابي بين الباحثة وطلاب المجموعة التجريبية أدى إلى خلق بيئة تفاعلية تعاونية .

### توصيات البحث :

في ضوء نتائج البحث الحالي توصي الباحثة بما يلي :

- ١- تشجيع وتدريب الطلاب على كيفية توظيف البيئات التعليمية في عمليتي التعليم والتعلم.
- ٢- تحفيز الطلاب على اختلاف مراحل تعليمهم لإكسابهم خبرات التعلم الذاتي وكيفية الاستفادة من المحتوى التعليمي المتواجد على الإنترنت.
- ٣- الاهتمام بتحفيز الطلاب على الإطلاع المستمر على المصادر التعليمية المختلفة.

### مقترحات البحث :

في ضوء نتائج وتوصيات البحث تقترح الباحثة ما يلي :

- ١- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث لبحث فاعلية البيئات التعليمية الذكية في تنمية المهارات المختلفة المرتبطة بإنتاج المواد والوسائل التعليمية التفاعلية في مختلف التخصصات والمراحل الدراسية.
- ٢- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث لتنمية مهارات استخدام بنك المعرفة في مختلف المراحل التعليمية.
- ٣- إجراء الدراسات الميدانية للتعرف على واقع توظيف البيئات التعليمية الذكية في العملية التعليمية والوقوف على المعوقات.

### المراجع العربية:

- أمل محمد عبدالله البدو. (٢٠١٧): "التعلم الذكي وعلاقته بالتفكير الإبداعي وأدواته الأكثر استخداما من قبل معلمي الرياضيات في مدارس التعلم الذكي"، مجلة العلوم التربوية والنفسية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، ٢٥، (٢)، ٣٤٧-٣٦٨.
- إيمان رمضان محمد حسين (٢٠٢٠): "استخدام بنك المعرفة المصري في المكتبة المركزية الجديدة لجامعة القاهرة": دراسة ميدانية، المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، مج(٢)، ع(٤)، ٢٢٧-٢٥٦.
- دانية محمد أمين (٢٠١٦): "بنك المعرفة المصري و استخدامه في المكتبات ومراكز المعلومات، مجلة المكتبات نت، م(١٧)، ع(٤)، مصر
- رائد حسين الزعائين. (٢٠٢٠): "واقع وصعوبات توظيف التعلم الذكي في مدارس الأونروا بقطاع غزة من وجهة نظر معلمهم". مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. مجلد (٢٨)، عدد(٢)، ١٣٦-١٤٥.
- ربيع عبد العظيم رمود (٢٠١٦) : "العلاقة بين الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) وإسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي) في بيئة التعلم الذكي وأثرها في تنمية التفكير البصري"، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع(٧١).
- رؤوف عبد الحفيظ هلال (٢٠١٥): "بنك المعرفة المصري"، مجلة المكتبات نت ، الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات ، م (١٦) ، ع (٤) ، مصر
- سحر رمضان حسن شامية (٢٠١٨): "فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدي طالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة " رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة.
- محمد عطية خميس (٢٠١٥): "مصادر التعلم الإلكتروني"، ج١، القاهرة، دار السحاب .
- محمد عطية خميس. (٢٠١٨) : "بيئات التعلم الإلكتروني"، الجزء الأول، القاهرة، دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.
- مجدي عقل ، عطيه خميس ، محمد أبو شقير. (٢٠١٢): "تصميم بيئة تعليمية إلكترونية لتنمية مهارات تصميم عناصر التعلم". مجلة كلية البنات، جامعة عين شمس.
- مني الغامدي، إبتسام عافشي (٢٠١٨) : "فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية قائمة علي التعلم التشاركي في تنمية التفكير الناقد لدي طالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة". مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية ، غزة، مجلد (٢٦)، عدد (٢)، ٨٣-١٠٥.

- مني محمود محمد جاد، دينا ماهر عاصم. (٢٠١٥): "تصميم بيئة تعليمية إلكترونية مقترحة لتطوير نظام التعليم الجامعي المفتوح في ضوء الخبرات الأجنبية"، مجلة دراسات في التعليم الجامعي، العدد (٣١)، ٣٠١-٤١٠.

### المراجع الأجنبية:-

- Chou, S., liu, C.(2005).Learning effectiveness in a Webbased virtual learning environment: a learner control perspective, Journal of Computer Assisted Learning,21(1).
- Hwang, G.J. (2014). Definition, framework and research issues of smart learning environments-a context-aware ubiquitous learning perspective. Smart Learning Environments, 1(1), 4.
- Spector, J.M. (2014). Conceptualizing the emerging field of smart learning environments. Smart learning environments, 1(1), 1-10.
- Zhu, Z. T., & He, B. (2012). Smart Education: new frontier of educational informatization. E-education Research, 12, 1-13.
-