# بيئة تعلم شخصية لتنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال

د/ نيفين أحمد خليل علي [١]

**ملخص البحث**

**هدف البحث** الحالي إلى تنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال باستخدام بيئة التعلم الشخصية. **واستخدم البحث الحالي الأدوات التالية:**

١. مادة المعالجة التجريبية: الوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية (إعداد / الباحثة)

٢. أداة القياس: اختبار لقياس بعض المفاهيم التكنولوجية للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال (إعداد / الباحثة)

**وتوصل البحث الحالي إلى النتائج الآتية:**

١. وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار قياس بعض المفاهيم التكنولوجية لمفهوم التعلم المخلط، وذلك لصالح التطبيق البعدي.

٢. وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار قياس بعض المفاهيم التكنولوجية لمفهوم تكنولوجيا تفريد التعليم (تكنولوجيا التعلم الفردي)، وذلك لصالح التطبيق البعدي.

٣. وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار قياس بعض المفاهيم التكنولوجية لمفهوم التعلم التكيفي، وذلك لصالح التطبيق البعدي.

٤. وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار قياس بعض المفاهيم التكنولوجية لمفهوم التلعيب الإلكتروني، وذلك لصالح التطبيق البعدي.

٥. بيئة التعلم الشخصية لها تأثير إيجابي كبير على تنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال.

**الكلمات المفتاحية:**

بيئة التعلم الشخصية، المفاهيم التكنولوجية، الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال.

[١] مدرس مناهج وطرق تدريس رياض الأطفال – كلية التربية بالإسماعيلية – جامعة قناة السويس .

# بيئة تعلم شخصية لتنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال

**مقدمة**

يتسم العصر الحالي بالتطورات العلمية والتكنولوجية السريعة والمذهلة ، ولملاحقة هذه التطورات كان لابد من الاهتمام بإعداد الكوادر البشرية التي تساهم في تقدم المجتمع ، ويأتي في مقدمة هذا الاهتمام ، إعداد المعلمات اللاتي يمثلن الأساس في العملية التعليمية وذلك بشكل عام ، ومعلمات رياض الأطفال بشكل خاص ؛ حيث إن إعدادهن منذ الالتحاق بالكلية بالمناهج والبرامج المناسبة وتدريبهن بعد التخرج بشكل مستمر على كل ما هو جديد يخلق منهن معلمات مبدعات لديهن القدرة على الابتكار الدائم والمستمر في التعليم ؛ ومسايرة التطور التكنولوجي الهائل لكيفية تطبيق هذا مع الأطفال ، مما يؤهلهم لتحقيق التنمية الشاملة والمتكاملة والمتوازنة لطفل الروضة ، وإعداد جيل قادر على التعامل مع مستحدثات العصر التكنولوجي ، ومن ثم تحقيق التنمية والتقدم لهذا المجتمع .

ويؤكد عباس سبتى (٢٠١٢) بأننا نعيش في عالم متطور يعتمد على التكنولوجيا وأدواتها في كافة مجالات الحياة، ولقد أدى التقدم التكنولوجي إلى ظهور أساليب وطرق جديدة للتعليم غير المباشر، تعتمد على توظيف مستحدثات تكنولوجية لتحقيق التعلم، ومن ثم تساعد المعلم في عمله داخل الفصل الدراسي وخارجه.

كما يؤكد على عليمات (٢٠٠٩) أهمية إعداد المعلم القادر على توظيف المستحدثات التكنولوجية بكفاءة في أثناء عملية التدريس، ولا يمكن أن يتم ذلك إلا من خلال وعي المعلم بها وامتلاكه لمايلى:

١. القدرة على متابعة التطورات التقنية الحديثة.

٢. القدرة على قراءة الموضوعات والقضايا التقنية المستجدة وفهمها.

٣. القدرة على فهم كيفية عمل التكنولوجيا اللازمة لحياة الفرد.

٤. الإحساس بأن التكنولوجيا جهد عقلي يساعد المتعلمين على فهم المواد.

ومما لا شك فيه أن توظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية يسهم في تسهيل عملية الاتصال بين كل من المعلم والمتعلم من جهة، وتسهيل بعض العمليات الإدارية من جهة أخرى، وهو ما أثبتته نتائج كثير من الدراسات من أهمية وفاعلية التكنولوجيا، لما لها من دور في تفعيل دور الطالب وزيادة تحصيله وإثارة دافعيته نحو التعلم (إياد وآخرون ٢٠٠٣، ٢٢).

لذا، فإن أحد أبرز أسباب ظهور التكنولوجيا التعليمية وانتشارها في التدريس يكمن في السعي من أجل تحسين التدريس، وعلى هذا فإن إدخال تكنولوجيا التعليم إلى التدريس عملية تغيير تربوي منظم يؤدي إلى تغير في بعض جوانب بيئة التعلم (سمير الخريسات، محمد الرياحنة، ٢٠١٠).

ولذا أوصى كل من عباس سبتى (٢٠١٢)، ولمى رمو (٢٠١٣)، وعثمان عبد التواب (٢٠١٣) بضرورة تدريب معلمات رياض الأطفال على طرائق التعلم الحديثة كالتعلم الذاتي وأهميته؛ نتيجة الحاجة الماسة لتطوير أدائهن التربوي بصورة مستمرة بما يتناسب مع التطورات والتجديدات التربوية والتحديات المعرفية في سبيل إعداد الطفل.

ومن خلال ما سبق تتضح أهمية الاهتمام بإعداد أنشطة تكنولوجية تتناول المفاهيم التكنولوجية الجديدة والحديثة، وتنمية هذه المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال، من أجل استيعاب هذه المفاهيم وتوظيفها وتنفيذها في التدريس مع أطفال الروضة، ولتحقيق ذلك لابد من استخدام أحدث مداخل للتعلم.

وتعد بيئة التعلم الشخصية من أحدث مداخل التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت (Attwell,2007,1) . لأنها تعتبر بنية جديدة للتعلم الإلكتروني مبنية على التفاعل الاجتماعي من أجل تعلم فعال (Martindale & Dowdy,2010,177-193). فهي تساعد المتعلم على التحكم في تعلمه والربط بين التعلم داخل الفصل والمصادر المتنوعة اللانهائية عبر شبكات الإنترنت (Good,2007) .

كما تقوم بيئة التعلم الشخصية بدور جوهري في خلق خبرات تعليمية تشجع على التعلم الذاتي بما يعد المتعلم للتعلم طويل المدى ، حيث إنها تستغل مميزات الإصدار الثاني من ثورة الإنترنت التكنولوجية، وتهدف إلى خلق بيئة تعلم يتحكم من خلالها المتعلم في الأهداف والأنشطة والخبرات بما يتخطى حدود مؤسسات التعليم العالي (Mokhtar & ltuoy,2013). وقد قام ريساس Resas (2012) بعمل دراسة في التعليم العالي للبحث عن العلاقة بين بيئة التعلم الشخصية وتيسير المعرفة المباشرة وغير المباشرة ، وأظهرت نتائج هذه الدراسة أن المواقف التعليمية والتدريسية الحقيقية في التعليم العالي تتأثر بشكل ملحوظ ببيئات التعلم الشخصية ، وأن هذه البيئات هي أنظمة نشاطية مساعدة للطلاب لممارسة المعرفة .

كما قام ليكونن Laakkonen بإجراء دراسة في 2011 للتحقق من تضمين مدخل بيئة التعلم الشخصية في المقررات التي تقدم للطلاب بجامعة جيفزكايلا Jyvaskayla ( Thouesny & Bradley, 2011, 9-22)، وأظهرت نتائج الدراسة أن بيئة التعلم الشخصية في تدريس المقررات يمكنها أن تقوم بالآتي :

١. خلق بيئة تعلم ذات معنى من خلال الاتصال بالعالم .

٢. تيسير قدرة الطالب على إعداد المحتوى .

٣. إتاحة الفرصة للطلاب للتفاعل والمشاركة عبر الشبكات .

٤. دعم التعلم الذاتي .

٥. تحويل دور المتعلم من مشارك إلى مساهم .

وبناءً على ما سبق ، وانطلاقاً من ضرورة الاهتمام بتنمية المفاهيم التكنولوجية المتعددة لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال ، وبخاصة ونحن نعيش في عصر التحديات والتحولات المهمة التي فرضت عليهن ضرورة التمكن من مسايرة هذه التكنولوجيا وكيفية استخدامها وتوظيفها في التدريس مع أطفال الروضة ، وعلى هذا تظهر أهمية استخدام بيئة التعلم الشخصية ؛ لجعل التعلم أكثر كفاءة ونجاحاً ومتعة وفاعلية من خلال المشاركة عبر الشبكات في إعداد المحتوى .

**مشكلة البحث**

على الرغم من أهمية تنمية المفاهيم التكنولوجية للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال ، وضرورة تدريس هذه المفاهيم لهن لزيادة كفاءتهن في التدريس ، وذلك للاستفادة منها في التدريس والتعليم لطفل الروضة ، ومن ثم رفع تعليم الطفل وتحسينه وتدعيمه ، إلا أن الواقع الحالي يؤكد وجود قصور في المفاهيم التكنولوجية المقدمة بالمنهج للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال ؛ وقد اتضح هذا القصور من خلال الدراسة الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة ؛ والتي هدفت إلى التعرف على واقع المفاهيم التكنولوجية المقدمة للطالبات المعلمات ، حيث قامت الباحثة بمقابلة مجموعة من الطالبات المعلمات بكلية التربية شعبة رياض الأطفال بلغ عددهن (٣٠) طالبة لتلمس واقع مستواهن في المفاهيم التكنولوجية المقدمة لهن، كما تم سؤالهن عن مدى معرفتهن واهتمامهن بهذه المفاهيم والمفاهيم التكنولوجية الجديدة التي يدرسونها في المناهج المقررة عليهن فذكرت الطالبات المعلمات أنهن لم يدرسن هذه المفاهيم التكنولوجية الهامة ، وليسوا على دراية بها .

بالإضافة إلى ذلك، فمن خلال متابعة الباحثة للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال في أثناء التدريب الميداني في التربية العملية، لاحظت عزوف هؤلاء الطالبات عن استخدام هذه المفاهيم التكنولوجية الجديدة في التدريس لأطفال الروضة، وأنهن لسن على علم بهذه المفاهيم ولم يدرسنها في المناهج المقررة عليهن في الكلية. وباطلاع الباحثة على موضوعات محتوى مقرري تكنولوجيا التعليم، واستخدام الحاسب الآلي في التعليم لطالبات الفرقة الثالثة، حيث قامت بتحليل المحتوى لكل مقرر منهما اتضح أن هذه المناهج تخلو من المفاهيم التكنولوجية الهامة والمطلوب تدريسها لهن لرفع

كفاءتهن، مما يشير إلى قصور واضح في المفاهيم التكنولوجية الهامة لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال.

ولذلك هدف البحث الحالي التغلب على هذه المشكلة بإعداد وحدة مقترحة قائمة على بيئة التعلم الشخصية تساعد في تنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال.

وللتصدي لهذه المشكلة يحاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

- كيف يمكن إعداد وحدة قائمة على بيئة التعلم الشخصية لتنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة التالية:

١. ما المفاهيم التكنولوجية التي تحتاجها الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال والواجب تنميتها لديهن؟

٢. ما أسس بناء الوحدة المقترحة القائمة على بيئة التعلم الشخصية في تنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال؟

٣. ما الوحدة المقترحة القائمة على بيئة التعلم الشخصية لتنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال؟

٤. ما أثر هذه الوحدة في تنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال؟

**أهداف البحث**

هدف البحث الحالي إلى:

تنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال باستخدام بيئة التعلم الشخصية.

**حدود البحث**

اقتصر البحث الحالي على:

١. الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال بالفرقة الثالثة بكلية التربية بالإسماعيلية (جامعة قناة السويس)، بلغ عددهن ٣٠ طالبة، وقد تم اختيار الفرقة الثالثة وذلك:

أ. للاستفادة من توظيف المفاهيم التكنولوجية في التدريس للأطفال أثناء التربية العملية باستخدام معامل الوسائط المتعددة بالمدارس؛ ولأن تنمية هذه المفاهيم التكنولوجية لديهم يؤهلهم لتوظيف هذه التكنولوجيا واستخدامها في تعلم الأطفال وتنميتها لديهم أثناء التربية العملية.

ب. ولأن من خلال متابعة الباحثة للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال في أثناء التربية العملية، لاحظت عزوف هؤلاء الطالبات عن استخدام هذه المفاهيم التكنولوجية الجديدة في التدريس لأطفال الروضة، وأنهن لسن على علم بهذه المفاهيم ولم يدرسنها في المناهج المقررة عليهن في الكلية.

ج. ولأن مقرري تكنولوجيا التعليم، واستخدام الحاسب الآلي في التعليم يدرس للطالبات المعلمات بالفرقة الثالثة بكلية التربية، وبتحليل المحتوى لكل مقرر منهما اتضح أن هذه المناهج تخلو من المفاهيم التكنولوجية الهامة والمطلوب تدريسها لهن لرفع كفاءتهن، مما يشير إلى قصور واضح في المفاهيم التكنولوجية الهامة لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال.

٢. تم التطبيق بمركز التطوير التكنولوجي بجامعة قناة السويس بالإسماعيلية : نظراً لتوافر لامكانيات به : مثل خدمة الدخول على الإنترنت ، والسماعات الصوتية. وتم التطبيق في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م .

٣. بعض المفاهيم التكنولوجية وهي :

- التعلم المخلط Blended learning .
- تكنولوجيا تفريد التعليم (تكنولوجيا التعلم الفردي) Technology 1:1 .
- التعلم التكيفي Adaptive learning .
- التلعيب الإلكتروني Gamification .

وقد تم اختيار هذه المفاهيم للأسباب التالية :

أ . لأن هذه المفاهيم التكنولوجية مهمة للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال .

ب. لأن هذه المفاهيم التكنولوجية مناسبة للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال .

ج. لأن هذه المفاهيم التكنولوجية مرتبطة بمجال رياض الأطفال ، حيث إنها الأفضل في توظيفها واستخدامها مع أطفال الروضة في أثناء التدريس لهم وتعليمهم .

**مصطلحات البحث**

**بيئة التعلم الشخصية Personal Learning Environment**

تُعرف الباحثة بيئة التعلم الشخصية إجرائياً بأنها : " نظام تطبيقي لسطح المكتب مدعم بخدمات بحث على الويب ووسائط متعددة في مواقع الإنترنت مصممة ومعدة خصيصاً لمساعدة الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال بكلية التربية على تنمية المفاهيم التكنولوجية اللازمة لهن لرفع كفاءة التدريس لديهن" .

**المفاهيم Concepts**

تُعرف الباحثة المفاهيم إجرائياً بأنها : " القدرة على تصنيف الأشياء على أساس الخصائص المشتركة بينها وفقاً لمعيار وفئة معينة " .

**التكنولوجيا Technology**

تُعرف الباحثة التكنولوجيا إجرائياً بأنها : " الاستخدام المنظم للمفاهيم من خلال عملية شاملة يقوم بها الإنسان، لتطبيق المعارف والخبرات في مجال معين والاستخدام الأمثل لها، ومن ثم تحقيق أهداف معينة مرغوب فيها ".

**المفاهيم التكنولوجية Technological Concepts**

تُعرف الباحثة المفاهيم التكنولوجية إجرائياً بأنها: " الاستخدام المنظم للمفاهيم وتصنيفها على أساس الخصائص المشتركة بينها وفقاً لفئة معينة في إطار موضوعها ( المفاهيم التكنولوجية : التعلم المخلط – تكنولوجيا تفريد التعليم [تكنولوجيا التعلم الفردي] - التعلم التكيفي – التلعيب الإلكتروني ) ، وقيام الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال بكلية التربية بتطبيق هذه المفاهيم التكنولوجية في مجال التعليم لتحقيق أهداف تربوية معينة في عملية التدريس" .

**الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال Kindergarten Prospective Teachers**

يقصد بهم في البحث الحالي : " الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال بالفرقة الثالثة بكلية التربية بالإسماعيلية (جامعة قناة السويس) " .

**أهمية البحث**

تبرز أهمية هذا البحث مما يمكن أن يسهم به ويقدمه لكل من :

١. مخططي برامج إعداد معلمة رياض الأطفال : من خلال توجيه نظر القائمين على إعداد معلمات رياض الأطفال ، في الاستفادة من الوحدة المقترحة في البحث الحالي القائمة على بيئة التعلم الشخصية لتنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال .

٢. منفذي هذه البرامج من أعضاء هيئة التدريس : من خلال أ. الإسهام في تنمية المفاهيم التكنولوجية الهامة لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال ؛ مما يمكنهم من زيادة كفاءتهن التدريسية الأمر الذي ينعكس على تنمية المفاهيم التكنولوجية لدى أطفال الروضة .

ب. التأكيد على أهمية إعداد الطالبات المعلمات تكنولوجياً ، وذلك استجابة للاتجاهات المعاصرة التي تؤكد على توظيف التكنولوجيا في عملية التدريس لأطفال الروضة .

٣. معلمات رياض الأطفال : من خلال تشجيع معلمات رياض الأطفال على استخدام بيئة التعلم الشخصية لإعداد المحتوى الذي يساعدهم في التخطيط للأنشطة التكنولوجية وتعليمها لأطفال الروضة.

٤. الأطفال في رياض الأطفال : من خلال تطبيق التكنولوجيا مع الأطفال ، واستخدامها في تعلمهم ، لتحقيق التنمية الشاملة والمتكاملة والمتوازنة لطفل الروضة .

**أدوات البحث**

١. مادة المعالجة التجريبية: الوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية (إعداد / الباحثة)

٢. أداة القياس: اختبار لقياس بعض المفاهيم التكنولوجية للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال (إعداد / الباحثة)

**فروض البحث**

١. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار قياس بعض المفاهيم التكنولوجية لمفهوم التعلم المخلط ، وذلك لصالح التطبيق البعدي .

٢. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار قياس بعض المفاهيم التكنولوجية لمفهوم تكنولوجيا تفريد التعليم (تكنولوجيا التعلم الفردي) ، وذلك لصالح التطبيق البعدي .

٣. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار قياس بعض المفاهيم التكنولوجية لمفهوم التعلم التكيفي ، وذلك لصالح التطبيق البعدي .

٤. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار قياس بعض المفاهيم التكنولوجية لمفهوم التلعيب الإلكتروني ، وذلك لصالح التطبيق البعدي .

٥. بيئة التعلم الشخصية لها تأثير إيجابي كبير على تنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال .

**إجراءات البحث**

للإجابة عن التساؤلات البحثية السابقة فإن الباحثة سوف تقوم باتباع الخطوات التالية :

**أولاً: للإجابة عن السؤال الأول** من أسئلة البحث والذى ينص على " ما المفاهيم التكنولوجية التي تحتاجها الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال والواجب تنميتها لديهن ؟ " ، فإن الباحثة سوف تقوم بالخطوات التالية:

١. الاطلاع على الكتب الخاصة بمجال التكنولوجيا، و الموسوعات العلمية المتخصصة في مجال إعداد الطالبات المعلمات تكنولوجياً ، والدراسات والبحوث السابقة ، والبرامج والمشروعات العالمية ، و مواقع الإنترنت الخاصة بالمفاهيم التكنولوجية ؛ ذات العلاقة بموضوع البحث الحالي.

٢. إعداد قائمة مبدئية بالمفاهيم التكنولوجية التي تحتاجها الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال والواجب تنميتها لديهن.

٣. ضبط القائمة من خلال عرضها على مجموعة من السادة المحكمين ، بهدف التأكد من موضوعيتها وأهميتها ، وتعديلها وفق آرائهم العلمية واقتراحاتهم المناسبة، ثم إعداد القائمة في صورتها النهائية .

**ثانياً: للإجابة عن السؤال الثاني** من أسئلة البحث والذى ينص على " ما أسس بناء الوحدة المقترحة القائمة على بيئة التعلم الشخصية في تنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال ؟ " ، فإن الباحثة سوف تقوم بالاتي:

تم تحديد أسس بناء الوحدة في ضوء أسس مرتبطة باحتياجات الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال الخاصة بالمفاهيم التكنولوجية ، وأسس مرتبطة بإعداد الطالبات المعلمات تكنولوجياً ، و أسس بيئة التعلم الشخصية ، وأسس المفاهيم التكنولوجية ، وأسس مرتبطة بمتطلبات الحياة المعاصرة في المجتمع المصري ، وأسس مرتبطة بالاتجاهات الحديثة في مجال التكنولوجيا .

**ثالثاً: للإجابة عن السؤال الثالث** من أسئلة البحث والذى ينص على " ما الوحدة المقترحة القائمة على بيئة التعلم الشخصية لتنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال ؟ " ، فإن الباحثة سوف تقوم ببناء الوحدة في ضوء الأسس السابقة، والقائمة التي تم التوصل إليها من الإجراء الأول مروراً بالخطوات التالية:

١. تحديد الأهداف العامة للوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية .

٢ . تحديد محتوى الوحدة في مجموعة المفاهيم التكنولوجية المرتبطة باحتياجات الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال والمستهدف تنميتها لديهن .

٣ . بناء الوحدة المقترحة وفقاً للخطوات التالية :

- تحديد موضوعات الوحدة.
- تحديد المفاهيم التكنولوجية في الوحدة .
- صياغة الأهداف الإجرائية للوحدة .

- تصميم أنشطة الوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية .
- إعداد الأدوات والخامات المتاحة على بيئة التعلم الشخصية .
- إعداد أدوات التقويم ، لتقويم أداء الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال ، و اشتملت على نوعين من التقويم :تقويم بنائي ـ تقويم نهائي .

٤ . استطلاع آراء المحكمين حول الوحدة المقترحة القائمة على بيئة التعلم الشخصية .

٥ . إجراء تجربة استطلاعية لبعض أنشطة الوحدة المقترحة القائمة على بيئة التعلم الشخصية.

٦ . وضع الوحدة في صورتها النهائية.

**رابعاً: للإجابة عن السؤال الرابع** من أسئلة البحث والذى ينص على" ما أثر هذه الوحدة في تنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال ؟ " ، فإن الباحثة سوف تقوم بالخطوات التالية :

١. إعداد اختبار لقياس بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال ، في ضوء الخطوات التالية :

أ. تحديد الهدف من الاختبار .

ب. تحديد المفاهيم التكنولوجية المستهدف قياسها .

ج. صياغة مفردات الاختبار.

د. التحقق من صدق الاختبار ؛ من خلال عرضه على مجموعة من السادة المحكمين .

هـ. التجربة الاستطلاعية للاختبار ، و حساب الثبات .

و. وضع الاختبار في صورته النهائية .

٢. اختيار مجموعة البحث ؛ من الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال بكلية التربية بالإسماعيلية (جامعة قناة السويس) للتجريب .

٣. تطبيق اختبار قياس بعض المفاهيم التكنولوجية قبلياً على مجموعة البحث .

٤. تطبيق الوحدة المقترحة على مجموعة البحث .

٥. تطبيق اختبار قياس بعض المفاهيم التكنولوجية بعدياً على مجموعة البحث .

٦. رصد البيانات ومعالجتها إحصائياً .

٧. مناقشة النتائج وتفسيرها .

٨. تقديم التوصيات والمقترحات ؛ في ضوء ما تفسر عنه نتائج البحث الحالي .

## الإطار النظري للبحث والدراسات السابقة

ويشتمل على المحورين الآتيين :

أولاً : بيئة التعلم الشخصية .

ثانياً : المفاهيم التكنولوجية .

وفيما يلي تناول كل محور من المحورين السابقين بشيء من التفصيل :

### أولاً: بيئة التعلم الشخصية Personal Learning Environment

- **تعريف بيئة التعلم الشخصية**

يعني البحث الحالي ببيئة التعلم الشخصية لتنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال ، لذلك من المهم أن نطرح تعريفاتها من وجهات نظر مختلفة على النحو التالي :

تعريف دونز(2007) Downes فعرفها بأنها :" إعداد قنوات اتصال ومحتوى وتحكم في المصادر (التعلم)". ويعرفها مارتن (2007) Martin بأنها : " مجموعة من الأدوات تساعد على جمع وتنظيم ومعالجة مصادر التعلم ". ويعرفها جونسون وبريرلي Johnson & Brierley (2007) بأنها : " دعم لتنظيم المصادر لدى المتعلم وتواصله مع الآخرين من الأقران والأفراد الأخرى حول العالم ". ويعرفها فان هارميلين(2008) Van Harmelen بأنها :" مخطط تنظيمي قائم على الحاسب الآلي لتعلم موجه ذاتياً من قبل المتعلم " . ويعرفها وترس (2008) Waters بأنها :" عبارة عن تجميع وتنظيم لخدمات ومحتوى " . ويعرفها ويلسون (2008)Wilson ، وسكابن Scapin (2009,17) بأنها : ليست برنامج إلكتروني أو طريقة لإعداد تطبيقات التعلم الإلكتروني بل هي مفهوم لتنظيم التعلم.

ويعرفها دباج وكتسانتس Dabbagh & Kitsantas (2012) بأنها : " مدخل تدريسي للتكامل بين التعلم الرسمي والغير رسمي مع دعم التعلم الذاتي في مؤسسات التعليم العالي " . ويعرفها باناجوتدس Panagiotidis (2012) بأنها :" نظام معد خصيصاً باستخدام تطبيقات متنوعة أو أدوات مختلفة يستخدمها المتعلم لتشكيل الطريقة التي يتعلم بها وانتقاء ما هو مناسب له لتحقيق الهدف " . ويعرفها شيخ وكوجا(2012) Shaikh & Khoja بأنها :" بيئة يتفاعل فيها الأفراد والمجتمعات والأدوات والمصادر بطريقة أكثر مرونة بما يضمن للمتعلم استقلالية تعلمه وتفاعله مع أكبر مجموعة من الأدوات تحت سيطرته " . لذلك يؤكد سكربت(2013,4-5) Skrabut على إنه تعددت تعريفات بيئة التعلم الشخصية فهي تختلف من فرد لآخر ولكن ما تؤكد عليه بيئة التعلم الشخصية هو التوجه

الذاتي ، إعداد المحتوى والتحكم والتفاعل مع مصادر التعلم المتنوعة غير المحدودة والمتاحة عبر أدوات وخدمات شبكات الإنترنت .

**ومن التعريفات السابقة يمكن للباحثة استخلاص ما يلي :**

١. أن بيئة التعلم الشخصية هي مجموعة منظمة من الخدمات لمساعدة المتعلم على تكوين الترابطات وتجميع المحتوى والأدوات اللازمة لمساعدته على جمع ومعالجة مصادر التعلم والتحكم فيها .

٢. أن بيئة التعلم الشخصية هي تنظيم قائم على الحاسب الآلي لتوجيه التعلم ذاتياً ومساعدة المتعلم للتواصل مع أفراد بمختلف أنحاء العالم .

٣. أن بيئة التعلم الشخصية هي نظام يتكون من نظام فرعي أو أكثر مثل تطبيق سطح المكتب أو واحد وأكثر من خدمات الإنترنت المنظمة ، وهذه الأنظمة مصممة من خلال تجميع تطبيقات وأدوات خارجية متنوعة يستخدمها المتعلم لتكوين الطريقة الفردية التي يتعلم بها مع استخدام الأدوات التي يشعر أنها أكثر مناسبة لتحقيق الأهداف .

وفي ضوء تلك الجوانب المستخلصة تُعرف الباحثة بيئة التعلم الشخصية إجرائياً بأنها :

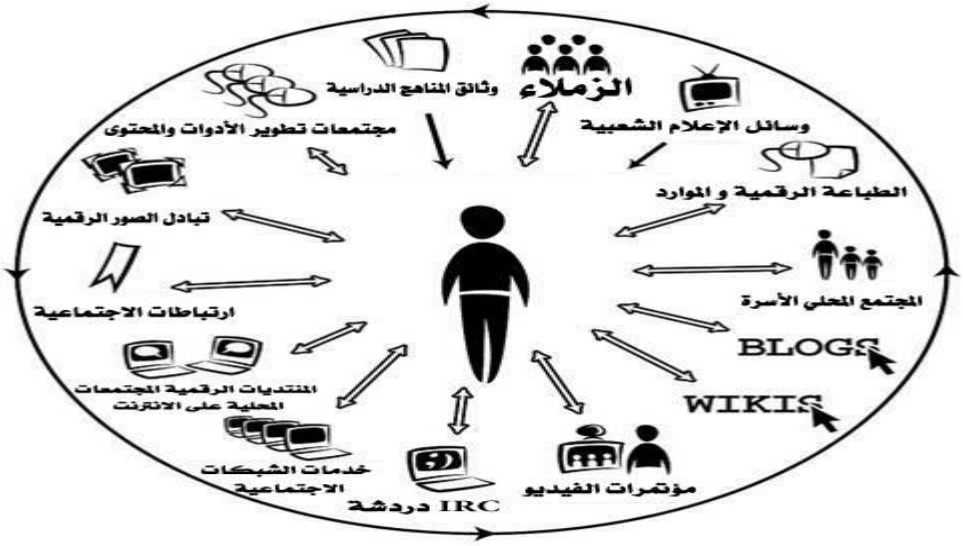
" نظام تطبيقي لسطح المكتب مدعم بخدمات بحث على الويب ووسائط متعددة في مواقع الإنترنت مصممة ومعدة خصيصاً لمساعدة الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال بكلية التربية على تنمية المفاهيم التكنولوجية اللازمة لهن لرفع كفاءة التدريس لديهن" .

- **إطار عمل بيئة التعلم الشخصية**

يؤكد بيري Perry (2008) على أن بيئة التعلم الشخصية ليست برنامج حاسوب محدد ،أو بديلاً عن مؤسسة تعليمية، أو طريقة لإعداد تطبيقات التعلم الإلكتروني، بل إنها مفهوم أكثر من أنها برنامج حاسوب يتيح مجموعة من الأدوات لجمع المعلومات واكتشافها وتفحصها وتطويرها ، ومن ثم فهي تعتمد على التواصلية . وتعد بيئة التعلم الشخصية أشبه بالخريطة الذهنية ، وعلى هذا فهناك العديد من بيئات التعلم الشخصية ، والتي تختلف من متعلم لآخر مثل الخرائط الذهنية (Thouesny & Bradley ,2011,17-18) . ويوضح بيدارد – فوريس Bedard – Voorhees (2013,7) معنى ما سبق ، من خلال الشكل التالي :

**شكل (١)**

**إطار عمل بيئة التعلم الشخصية الاتصالية**




وكما هو موضح بالشكل أن بيئة التعلم الشخصية هي مدخل للتعلم يوجه احتياجات المتعلم من خلال مجموعة من الأدوات الميسرة و المتاحة . وفى ضوء البحث الحالي ، والذى يهدف إلى تنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض أطفال ، تشرح وتوضح الباحثة وظيفة هذا الشكل للبحث الحالي ، فقد تم الاستعانة ببعض من هذه الأدوات لتحقيق هدف البحث الحالي كالاتي :

١. تم تقديم أداة Wiki كموسوعة للطالبات المعلمات للاطلاع والمعرفة والتوسيع والإثراء لهذه المفاهيم التكنولوجية .

٢. تم استخدام امكانية تبادل الصورة الرقمية Digital Photo Sharing ، حيث تتيح هذه الأداة الامكانية لهذه الطالبات المعلمات لتبادل الصور والمخططات والرسوم حول هذه المفاهيم التكنولوجية وكيفية استخدامها .

٣. تم استخدام أداة المدونات الإلكترونية Blogs ، حيث تقوم بها الطالبات المعلمات ويستخدمنها لتدوين ما توصلوا إليه من خلال قراءة الموسوعات وتبادل الصور الرقمية حول هذه المفاهيم التكنولوجية .

٤. هذا بالإضافة إلى مواقع مشاهدة الفيديو مثل YouTube ، حيث تشاهدن الطالبات المعلمات من خلالها محاضرات وندوات ومؤتمرات علمية حول هذه المفاهيم التكنولوجية بالصوت والصورة .

٥. هذا بالإضافة إلى المواقع الصوتية التي تتيح الإذاعة الإلكترونية بالصوت مثل Audio Books, iTunes, Podcasts and Sound Cloud ، حيث تتصفحها الطالبات المعلمات للاستماع صوتياً إلى الشروح التفصيلية حول هذه المفاهيم التكنولوجية .

- **مبادئ بيئة التعلم الشخصية**

تعتمد بيئة التعلم الشخصية على مجموعة من المبادئ ، وهي كما يلي :

١. التعلم هو عملية ربط بين مصادر المعرفة المختلفة .

٢. يمكن للمتعلم أن يحسن من أدائه بالتفاعل مع الشبكات .

٣. معرفة مكان المعلومات أفضل من معرفة المعلومات .

٤. التعلم هو عملية خلق المعرفة وليس استهلاكها .

٥. يحدث التعلم بأشكال متعددة مثل المحادثات ، والبريد الإلكتروني ، والبحث في محركات البحث ، وقراءة المدونات الإلكترونية وما إلى غير ذلك .

٦. المعلومات تتغير وتتطور باستمرار .

٧ . القدرة على البحث عن المعلومات و تجميعها وربطها وتصنيفها.

٨. تطبيق من تطبيقات الإنترنت ، بجمع المعلومات من مصدر أو أكثر في أداة تكاملية فريدة (Scapin, 2009,13-15), (Islam, 2011) .

ومن هذا المنطلق تشتمل بيئة التعلم الشخصية على محتوى ، وسياق ، وعلاقات ، وتجميع ، وتواصل ، ومجتمع ، وتضامن ، وتطوير (WikiEducator,2010) . لذا ، فإن بيئة التعلم الشخصية الفعالة تتضمن الحصول على المعرفة وتجميعها والتعامل معها وتحليلها ، ومن ثم فهي تيسر عملية القراءة والتفكير والكتابة وتدوين الملاحظات (Pena-Lopez,2010) وبما أن بيئة التعلم الشخصية هي مدخل للتعلم موجه باحتياجات المتعلم ، وميسر بتجميع أدوات وخدمات مناسبة ، فإن المتعلم يقوم بتطوير بيئة التعلم الشخصية بناءً على احتياجاته الشخصية ، وبناءً على ذلك فهي تختلف من متعلم لآخر (EDUCAUSE Learning Initiative,2009) , (Attwell,2007,23) .

- **الأهمية التربوية لبيئة التعلم الشخصية في التدريس**

أن بيئة التعلم الشخصية لها أهمية تربوية كبيرة في التدريس ، ويمكن توضيحها فيما يلي :

١. تشجع بيئة التعلم الشخصية المتعلم على التواصل (Ellis,2003,43) .

٢. في بيئة التعلم الشخصية يكون المتعلم مسئول عن تنظيم المعلومات بدلاً من أن يكون هذا التنظيم مفروضاً عليه (CETIS,2006) .

٣. تساعد بيئة التعلم الشخصية على تحويل دور المعلم إلى مرشد وميسر وناصح ومجمع لمصادر التعلم (Downes,2007).

٤. تقدم بيئة التعلم الشخصية مصادر متنوعة للتعلم بما يجعل بيئة التعلم ممتعة وتزيد من دافعية الطلاب نحو التعلم (Dave & Williams, 2007) .

٥. تعتمد بيئة التعلم الشخصية على تفريد عملية التعلم بما يسهم في مساعدة المتعلم على بناء وتنظيم والتحكم في تعلمه (Johnson & Liber, 2008) .

٦. تساعد بيئة التعلم الشخصية المتعلم على التحكم في بيئة تعلمه من أجل المشاركة الفعالة في أداء الأنشطة (Ragupathi,2011)، (Kenning,2010).

٧. تساعد بيئة التعلم الشخصية على إعداد محتوى أصيل من خلال عناصر الوسائط المتعددة الأصيلة مثل الفيديو والنص والصور وغيرها بطريقة تدعم تواصل وتعلم فعال .

٨. تعتبر بيئة التعلم الشخصية من إحدى تطبيقات التعلم الإلكتروني التي تساعد المتعلم على مراقبة تقدمه .

٩. تساعد بيئة التعلم الشخصية على إعداد بيئة تعلم تدعم تواصل المتعلم في العملية التعليمية (Thouesny & Bradley,2011,18-19) .

١٠. تساعد بيئة التعلم الشخصية على التكامل بين التعلم الرسمي داخل المؤسسة التعليمية والتعلم الغير رسمي خارجها (Dabbagh & Kitsantas,2012) .

١١. تقدم بيئة التعلم الشخصية محتوى قائم على الوسائط المتعددة من مواقف حياتية واقعية بمختلف أنحاء العالم .

١٢. تساعد بيئة التعلم الشخصية على تيسير إعداد المتعلم للمحتوى في ضوء الأنشطة المقدمة وأدوات وخدمات شبكات الإنترنت المتاحة (Skrabut,2013,13-14) .

## ثانياً : المفاهيم التكنولوجية Technology concepts

أن التكنولوجيا كمجال يتضمن العديد من المفاهيم المختلفة التي من الضروري التعرف عليها ، والاهتمام بهذه المفاهيم التكنولوجية وتنميتها .

- **المفاهيم Concepts**

تختلف تعريفات المفهوم تبعاً للنظرة الخاصة بكل علم أو مجال من مجالات التفكير الإنساني ، فكل علم ينظر إلى المفهوم من زاوية خاصة (محمد عبد الحميد ، ٢٠١٠) .

- **تعريف المفاهيم**

تعددت تعريفات المفاهيم ، ومن هذه التعريفات :

تعريف نجم الدين مردان وشاكر العبيدي (٢٠٠٤،٦١) بأنها : " مجاميع من الأشياء التي لها أسماء مشتركة ". وتعرفها منى عياد (٢٠٠٨) بأنها : " الصورة الموجودة في الذهن لأي شيء يدرك بالحواس ، وهي تعبير لفظي عن الأشياء " . ويعرفها عبد الرحمن العواد (٢٠١٢) بأنها : " مجموعة من الأشياء أو الرموز والأحداث الخاصة التي تم جمعها على أساس من الصفات أو الخصائص المشتركة والتي تصنف في فئة محددة حسب معيار محدد ".

ومن التعريفات السابقة يمكن للباحثة استخلاص ما يلي :

١. أن المفاهيم هي الصورة الذهنية والتعبير اللفظي عن الأشياء .

٢. أن المفاهيم مجموعة من الأشياء تم جمعها على أساس من الخصائص والأسماء المشتركة ، واستبعاد الخصائص الغير مشتركة .

وفي ضوء تلك الجوانب المستخلصة تُعرف الباحثة المفاهيم إجرائياً بأنها :

" القدرة على تصنيف الأشياء على أساس الخصائص المشتركة بينها وفقاً لمعيار وفئة معينة " .

- **خصائص المفاهيم**

يشير عادل سلامة (٢٠٠٤،٥٤) أن هناك مجموعة من الخصائص المميزة للمفاهيم :

١. التمييز: أي أن المفهوم عبارة عن تصنيف الأشياء والمواقف ويميز بينهما .

٢. التعميم : فالمفهوم لا ينطبق على شيء أو موقف واحد بل ينطبق على مجموعة من الأشياء أو المواقف .

٣. الرمزية : فالمفهوم يرمز فقط لخاصية أو مجموعة من الخواص المجردة .

- **أهمية تنمية المفاهيم في عمليتي التعليم والتعلم**

تؤكد الاتجاهات المعاصرة في إعداد المعلم على أهمية تنمية المفاهيم لديهم ، بما يساعدهم على اللحاق بهذا الركب الهائل من التطور التكنولوجي ؛ مما جعل لتنمية المفاهيم أهمية تربوية كبيرة في عمليتي التعليم والتعلم ، وهي كالتالي :

١. المفاهيم تعمل على مساعدة العقل على تنظيم المعلومات وإدراجها تحت مسميات معينة يسهل على العقل البشري أن يصنفها ويستذكرها كلما دعت الحاجة (لبنى الجادري ،٢٠٠٧) .

٢. المفاهيم أكثر ثباتاً ومن ثم أقل عرضة للتغير .

٣. المفاهيم تساعد المتعلم على التفسير والتطبيق مما تساعد على تفسير المواقف الجديدة ، ومن ثم تساعد على انتقال أثر التعلم .

٤. المفاهيم تجمع الحقائق وتصنفها وتقلل من تعقيدها .

٥. المفاهيم تزيد من دافعية المتعلمين وزيادة اهتمامهم وتحفزهم نحو تخصصهم .

٦. يسهم تعلم المفاهيم في القضاء على اللفظية ، حيث أن المتعلم كان يستخدم اللفظ دون أن يعرف مدلوله ٧. تساعد المفاهيم على زيادة قدرة المتعلمين على كيفية حل المشكلات التي تواجههم .

٨. تؤدي دراسة المفاهيم إلى توفير أساس لاختيار الخبرات والمعارف وتنظم الموقف التعليمي وتحديد الهدف من المنهج .

٩. تؤدي دراسة المفاهيم إلى تنمية التفكير الابتكاري لدى المتعلمين .

١٠. تساعد المفاهيم على إبراز الترابط والتكامل بين فرع العلم المختلفة (عادل سلامة،٢٠٠٤، ٥٦-٥٨)

- **التكنولوجيا Technology**

لعبت التكنولوجيا دوراً كبيراً في العلمية التعليمية ، إذ أن إدخال تكنولوجيا التعليم والمعلومات في العملية التعليمية يعد أمراً حيوياً وفعالاً ، وذلك لدورها في التصميم ، والتطوير ، والاستخدام ، والتقويم ، وأصبح التفاعل الفكري والتطبيقي بين المتعلمين ، والبيئة التعليمية من سمات تكنولوجيا التعليم والمعلومات ، فالاهتمام بتكنولوجيا التعليم والمعلومات من قبل المؤسسات التعليمية في الدول المتقدمة والنامية يعد من الشواهد لتطور التعليم ، وتنمية الفرد والمجتمع (طارق عبد الرؤوف ، ٢٠٠٧، ١٧) .

ومن المهم التأكيد على إن التكنولوجيا فكر وأداء وحلول للمشكلات قبل أن تكون مجرد اقتناء معدات ، ومن ثم فالتكنولوجيا ليست مجرد علم أو تطبيق للعلم أو مجرد أجهزة ؛ بل هي أعم وأشمل من ذلك بكثير ؛ فهي نشاط إنساني يشمل الجانب العلمي ، والجانب التطبيقي (بانا ضمراوي ،٢٠١٤).

- **تعريف التكنولوجيا**

تعددت تعريفات التكنولوجيا ، ومن هذه التعريفات :

تعريف عبد الوهاب جودة (٢٠٠٩) فعرفها بأنها : " جهد إنساني . طريقة للتفكير في استخدام المعلومات والمهارات والخبرات والعناصر البشرية وغير البشرية المتاحة في مجال معين وتطبيقها في اكتشاف وسائل تكنولوجية لحل مشكلات الإنسان وإشباع حاجاته وزيادة قدراته . أنها برمجة للأفكار والمعلومات والمهارات والمعرفة " . وتعرفها بانا ضمراوي (٢٠١٤) بأنها : " عملية شاملة تقوم بتطبيق العلوم والمعارف بشكل منظم في ميادين عدة ؛ لتحقيق أغراض ذات قيمة عملية للمجتمع " . وتعرفها مجلة العلم والتكنولوجيا (٢٠١٥) بأنها " العملية التي يقوم بها الإنسان بغرض تعديل الطبيعة لكي تفي باحتياجاته ولكي يحصل على ما يريده " .

ومن التعريفات السابقة يمكن للباحثة استخلاص ما يلي :

١. إن التكنولوجيا جهد إنساني وطريقة للتفكير في استخدام الخبرات وتطبيقها لحل مشكلات الإنسان .

٢. إن التكنولوجيا عملية شاملة تقوم على تطبيق العلوم والمعارف والاستخدام الأمثل للمعرفة العلمية .

٣. إن التكنولوجيا عملية يتم تطويعها لخدمة الإنسان وإشباع احتياجاته وزيادة قدراته .

وفي ضوء تلك الجوانب المستخلصة تُعرف الباحثة التكنولوجيا إجرائياً بأنها :

" الاستخدام المنظم للمفاهيم من خلال عملية شاملة يقوم بها الإنسان ، لتطبيق المعارف والخبرات في مجال معين والاستخدام الأمثل لها ، ومن ثم تحقيق أهداف معينة مرغوب فيها " .

- **خصائص التكنولوجيا**

يشير عبدالوهاب جودة (٢٠٠٩) أن هناك مجموعة من الخصائص المميزة للتكنولوجيا :

١. التكنولوجيا علم مستقل له أصوله وأهدافه ونظرياته .

٢. التكنولوجيا علم تطبيقي يسعى لتطبيق المعرفة .

٣. التكنولوجيا عملية تمس حياة الناس .

٤. التكنولوجيا عملية تشتمل مدخلات وعمليات ومخرجات .

٥. التكنولوجيا عملية شاملة لجميع العمليات الخاصة بالتصميم والتطوير والإدارة .

٦. التكنولوجيا عملية ديناميكية أي أنها حالة من التفاعل النشط المستمر بين المكونات .

٧. التكنولوجيا عملية نظامية تعني بالمنظومات ومخرجاتها نظم كاملة .

٨. التكنولوجيا هادفة تهدف للوصول إلى حل المشكلات .

٩. التكنولوجيا متطورة ذاتياً تستمر دائماً في عمليات المراجعة والتعديل والتحسين المستمر.

- **أهمية التكنولوجيا في عمليتي التعليم والتعلم**

إن التكنولوجيا لها أهمية تربوية كبيرة في عمليتي التعليم والتعلم ، ويمكن توضيحها فيما يلي :

١. تعمل التكنولوجيا على إدخال مفاهيم جديدة على عملية التعلم .

٢. تدخل التكنولوجيا في كل الاستراتيجيات التعليمية ، وتعمل على إثرائها بكثير من الوسائل الحديثة .

٣. تعمل التكنولوجيا على تفعيل المشاركة الفعالة بين المعلم والمتعلم باستخدام الوسائل التكنولوجية .

٤. تعمل التكنولوجيا على تقييم وتقويم عملية التعلم باستمرار .

٥. يضمن استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية إدخال تحديثات دائمة بشكل مستمر وفعال يضمن فاعلية أكثر للعملية التعليمية .

٦. يعمل استخدام التكنولوجيا على تزويد الطالب بمعلومات غنية في كل المجالات عن طريق توسيع قاعدة المعلومات الخاصة بأي موضوع دراسي . لذا ، فإن التكنولوجيا هي التي ستضمن تعليم أكثر فاعلية وتأثيراً والعمل على تطويرها بشكل دائم سيضمن تخريج أجيال ذو إمكانيات معلوماتية ضخمة يدفعون بسوق العمل والعلم إلى الأمام ، وإلى آفاق التقدم والرقي (ناتاشا عيسى ،٢٠١٤).

٧. تلعب التكنولوجيا دور المرشد الذي يساعد المعلم في توجيه المادة العلمية للطالب ، فالتكنولوجيا تستطيع أن تغير شكل تقديم الدروس للطالب على نحو يعطي فرصة أكبر وأسهل في الفهم والتعلم .

٨. إن التكنولوجيا ساعدت على وجود وسيلة تعليمية حديثة كالكمبيوتر التي ساعد الطلاب على استخدامه في مجال التعليم واتخاذه كمرشد أو معلم إلكتروني مساعد يرشدهم ببرامجه المتنوعة ووظائفه المختلفة في مجال التعلم .

٩. إن وجود التكنولوجيا فتحت مجال الإنترنت ، وجعلته باباً جديداً يساعد الطلاب في الفصل الواحد أن يشتركوا في أنشطة تعليمية مختلفة في مجال البحث وتبادل المعلومات من خلال هذه الأنشطة .

١٠. إن التكنولوجيا كمصدر للتخاطب فتحت فرعاً واسعاً أصبح فيه المعلم والطالب في اتصال متواصل عن طريق التحدث عبر شبكة الإنترنت (رشيد التلواتي ، ٢٠١٤) .

وبناءً على ما سبق، وفي ضوء التعريف الإجرائي للمفاهيم، والتعريف الإجرائي للتكنولوجيا تُعرف الباحثة المفاهيم التكنولوجية إجرائياً بأنها: " الاستخدام المنظم للمفاهيم وتصنيفها على أساس الخصائص المشتركة بينها وفقاً لفئة معينة في إطار موضوعها ( المفاهيم التكنولوجية : التعلم المخلط – تكنولوجيا تفريد التعليم [تكنولوجيا التعلم الفردي] - التعلم التكيفي – التلعيب الإلكتروني ) ، وقيام الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال بكلية التربية بتطبيق هذه المفاهيم التكنولوجية في مجال التعليم لتحقيق أهداف تربوية معينة في عملية التدريس" .

**أدوات البحث**

**أولاً : مادة المعالجة التجريبية**

و تمثلت في الوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية ، و التي تم بناؤها وفقاً للخطوات التالية:

**١ . تحديد أسس بناء الوحدة**

تم تحديد أسس بناء الوحدة في ضوء أسس مرتبطة باحتياجات الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال الخاصة بالمفاهيم التكنولوجية، و أسس بيئة التعلم الشخصية ، وأسس المفاهيم التكنولوجية ، وأسس مرتبطة بمتطلبات الحياة المعاصرة في المجتمع المصري ، وأسس مرتبطة بالاتجاهات الحديثة في مجال التكنولوجيا .

**٢. تحديد الأهداف العامة للوحدة**

تم تحديد الأهداف العامة للوحدة في ضوء هدف البحث الرئيس ، و أسس بناء الوحدة .

**٣. تحديد محتوى الوحدة**

تم تحديد محتوى الوحدة في مجموعة من المفاهيم التكنولوجية والمرتبطة باحتياجات الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال ، وذلك من خلال إعداد قائمة ببعض المفاهيم التكنولوجية المقترح

تنميتها لديهن لوحدة قائمة على بيئة التعلم الشخصية لاختيار المفاهيم التكنولوجية المناسبة و المستهدف تنميتها لرفع كفاءة التدريس ، ومن ثم تحسين تعلم طفل الروضة ، وقد تم إعداد القائمة وفقاً لعدد من الخطوات ، وكانت خطوات بناء القائمة كالتالي :

- تحديد الهدف
- إعداد القائمة.
- وصف القائمة.

**٤. بناء الوحدة المقترحة**

تم بناء وحدة للأنشطة التكنولوجية بالعنوان التالي : " أنشطة تكنولوجية قائمة على بيئة التعلم الشخصية" ؛ بحيث تضمنت الوحدة مجموعة من المفاهيم التكنولوجية المستهدف تنميتها لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال ، و اشتملت الوحدة على (١٢) نشاط تكنولوجي( قائم على بيئة التعلم الشخصية ) ، وتضمن كل نشاط العناصر الاتية : اسم النشاط _ الأهداف الإجرائية _ الزمن _ المكان _ الأدوات والخدمات المتاحة على بيئة التعلم الشخصية _ خطوات النشاط _ التقويم ، و قد اعتمدت خطوات وإجراءات أنشطة الوحدة على بيئة التعلم الشخصية ويتضمن كل نشاط التقويم الداخلي (مستوى إتقان داخلى٩٠%) ولو فشلت الطالبة في حصولها على٩٠% تدخل الطالبة على بيئة التعلم الشخصية الخاصة بالمفهوم ، وذلك حتى تتمكن من تجميع معلومات عن المفهوم من خلال أدوات التعلم المتاحة في بيئة التعلم الشخصية والمقترحة من قبل البحث الحالي ، بحيث من خلال بيئة التعلم الشخصية تقوم الطالبة بتجميع وتحديد المحتوى الذى سيقومن بدراسته حول المفهوم التكنولوجي ، بحيث يمكن للطالبة في كل مرة تدخل فيها على بيئة التعلم الشخصية تطوير هذا المحتوى الخاص بالمفهوم التكنولوجي ، سواء بالحذف أو بالإضافة أو بالاستبدال ، لذا في كل مرة المحتوى يمكن تغييره وتحديده وتطويره ، أي أن المحتوى قابل للتغيير والتحديد والتطوير بناءً على احتياجات الطالبات المعلمات حسب المفهوم التكنولوجي الذى سيقومن بدراسته ، وتقترح الباحثة خطوات سير النشاط لكل مفهوم تكنولوجي في شكل (٢) التي يوضح كيفية أداء الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال للأنشطة حول كل مفهوم تكنولوجي.

شكل (٢)

خطوات سير النشاط لكل مفهوم تكنولوجى

وفى ضوء هذا الشكل (٢) تقوم الطالبة المعلمة بحل أنشطة حول المفهوم التكنولوجي وفى حالة حصولها على نسبة أعلى من ٩٠% تنتقل إلى أنشطة وتدريبات خاصة بالمفهوم التالي ، وفى حالة حصولها على أقل من ٩٠ % تدخل على بيئة التعلم الشخصية ، حيث تقوم الطالبة المعلمة بشعبة رياض الأطفال بتعلم كل مفهوم من المفاهيم التكنولوجية و تتفقد بيئة التعلم الشخصية الخاصة بهذا المفهوم التكنولوجى، وتقوم بإعداد المحتوى وتجميعه في ضوء موضوعات المفهوم ،وذلك من خلال

الأدوات المتاحة في بيئة التعلم الشخصية مثل الأدوات الخاصة بالشروح الصوتية والشروح المرئية والعروض والصور الرقمية ، ثم تقوم الطالبة بحل بعض الأنشطة والتدريبات حول هذا المفهوم التي قامت بإعداد محتواه من خلال بيئة التعلم الشخصية الخاصة بها وفى حالة حصول الطالبة على أقل من ٩٠ % تقوم بدراسة نفس المفهوم مرة أخرى وإعادة تجميع المحتوى ودراسته ثم تقوم بحل الأنشطة مرة أخرى حتى تحصل على ٩٠ % أو أكثر ،ثم بعد ذلك تنتقل إلى دراسة وإعداد المحتوى والموضوعات الخاصة بالمفهوم التالي.

وتقترح الباحثة إطار عمل بيئة التعلم الشخصية التي تدخل عليهن الطالبات المعلمات، في شكل (٣) (إطار عمل بيئة التعلم الشخصية) ، حيث قامت الباحثة بإعداد الأدوات اللازمة على بيئة التعلم الشخصية و مفضلات مواقع الإنترنت التي تراها الباحثة مناسبة كبداية تساعد الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال لتجميع وإعداد و دراسة المحتوى في إطار المفاهيم التكنولوجية بما يفيدهن في استخدامهن للتدريس لطفل الروضة ، و تنقسم الأدوات و الخدمات المتاحة على بيئة التعلم الشخصية إلى ما يلى :

أ . مجلات في تكنولوجيا التعليم حول المفهوم التكنولوجى .

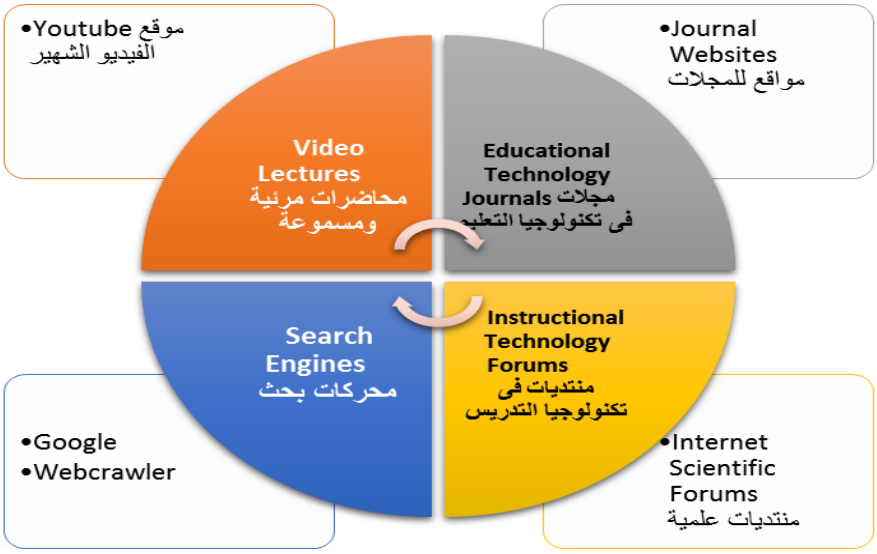
ب . محاضرات مرئية و مسموعة حول المفهوم التكنولوجى .

ج . منتديات في تكنولوجيا التدريس حول المفهوم التكنولوجى .

د . محركات بحث حول المفهوم التكنولوجى .

شكل (٣)

إطار عمل بيئة التعلم الشخصية



**٥. إعداد الأدوات والخدمات المتاحة على بيئة التعلم الشخصية**

وتمثلت في مجلات في تكنولوجيا التعليم حول المفهوم التكنولوجى ،و محاضرات مرئية و مسموعة حول المفهوم التكنولوجى ،و منتديات في تكنولوجيا التدريس حول المفهوم التكنولوجى ،ومحركات بحث حول المفهوم التكنولوجى ؛ وبذلك تشمل كافة الأدوات المستخدمة في التدريس؛ بهدف تعميق استفادة الطالبات المعلمات من محتوى أنشطة الوحدة المستهدف تدريسها، والإسهام في تحقيق الأهداف المرجوة.

**٦. إعداد أدوات التقويم**

للتأكد من مدى تحقيق الأهداف التدريسية المرجوة من الوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية تم إعداد خطة لتقويم أداء الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال، اشتملت على نوعين من التقويم:

**أ. تقويم بنائي:**

يهدف إلى تحديد مدى استيعاب الطالبات المعلمات لموضوعات الوحدة، ومن ثم تنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال بغرض تحسين مسار التدريس، ومن الأدوات التي تم إعدادها لتحقيق هذا الهدف هي الأسئلة:

وقد روعي التنوع في الأسئلة؛ بحيث تكون مناسبة للتدريس باستخدام الأسئلة المقالية والأسئلة الموضوعية التي تدور حول المفاهيم التكنولوجية وذلك في كل نشاط من أنشطة الوحدة.

**ب. تقويم نهائي:**

يهدف إلى التأكد من معرفة ما تم تحقيقه من الأهداف التدريسية المحددة للوحدة بعد الانتهاء من تنفيذ وتطبيق جميع أنشطة الوحدة المقترحة، الأداة التي تم إعدادها لتحقيق هذا الهدف هي: اختبار لقياس بعض المفاهيم التكنولوجية للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال؛ والذى سيتم تناوله بالتفصيل في الجزء الخاص بإعداد أدوات القياس والتقييم.

**٧.استطلاع آراء المحكمين حول أنشطة الوحدة المقترحة القائمة على بيئة التعلم الشخصية**

بعد إعداد الوحدة المقترحة في صورتها المبدئية؛ تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين من أساتذة الجامعات المتخصصين في مجال المناهج ورياض الأطفال وتكنولوجيا التعليم؛ وذلك لإبداء رأيهم فيما يتعلق بالآتي:

أ. الأهداف العامة للوحدة؛ من حيث: صياغة الأهداف العامة بشكل سليم، ومدى شمول الأهداف العامة للمتغير المستهدف تنميته.

ب. الوحدة المقترحة؛ من حيث: سلامة محتوى الوحدة، ومدى مناسبة المفاهيم التكنولوجية المستهدف تنميتها، وأهميتها للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال والمتضمنة في الوحدة

المقترحة، ومدى ملائمة موضوعات الوحدة المقترحة لهم، وتنظيم وصياغة محتوى الوحدة، وصياغة الأهداف الإجرائية للوحدة بشكل سليم، ومدى ملائمة كل نشاط من أنشطة الوحدة من حيث العناصر الآتية: (اسم النشاط - الأهداف الإجرائية- الزمن _ المكان _ الأدوات والخدمات المتاحة على بيئة التعلم الشخصية _ خطوات النشاط – التقويم) ، ومن حيث تنظيم إطار عمل بيئة التعلم الشخصية الخاصة بالمفاهيم التكنولوجية: { التعلم المخلط _ تكنولوجيا تفريد التعليم (تكنولوجيا التعلم الفردي) _التعلم التكيفي _ التلعيب الإلكتروني } . وقد أقر السادة المحكمين بصلاحية الوحدة.

**٨. التجربة الاستطلاعية للوحدة المقترحة القائمة على بيئة التعلم الشخصية**

تم تجريب بعض أنشطة الوحدة المقترحة على مجموعة من الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال على ١٠ طالبات؛ بمركز التطوير التكنولوجي بالإسماعيلية جامعة قناة السويس؛ وذلك يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٥/٩/٣٠، وقد تم تجريب نشاطين من أنشطة الوحدة.

وفي ضوء ملاحظات الباحثة أثناء تجريب النشاطين، وأداء الطالبات المعلمات أثناء النشاطين؛ تم الآتي:

- تحديد الزمن المناسب لكل نشاط وهو ١٢٠ دقيقة.
- التأكد من ملائمة المفاهيم التكنولوجية المستهدف تنميتها للطالبات المعلمات.
- التأكد من إعداد الأدوات والخدمات المتاحة على بيئة التعلم الشخصية ومفضلات مواقع الإنترنت التي تراها الباحثة مناسبة كبداية تساعد الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال لتجميع وإعداد ودراسة المحتوى في إطار المفاهيم التكنولوجية.
- التأكد من ملائمة ومناسبة التقويم الخاص بالنشاط.

وفي ضوء ما سبق؛ تم وضع الوحدة في صورتها النهائية.

**ثانياً: أدوات القياس والتقييم**

نظراً لأن هدف البحث الحالي، تنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال باستخدام بيئة التعلم الشخصية،وذلك من خلال وحدة مقترحة قائمة على بيئة التعلم الشخصية، فإن تحقيق هذا الهدف يتطلب إعداد الأداة التالية:

اختبار لقياس بعض المفاهيم التكنولوجية للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال (إعداد/ الباحثة).

وفيما يلي عرض لكيفية إعداد هذه الأداة:

- مبررات إعداد اختبار مفاهيم تكنولوجية لقياس بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال:

أ. تيسير إجراءات قياس بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال؛ حيث أنه من خلال هذا الاختبار يقاس كل مفهوم تكنولوجي على حدة، ومن ثم يتم التعرف والتأكد من تنمية هذا المفهوم عند الطالبات.

ب. تقديم أداة تساعد على قياس وتقييم بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال.

- خطوات بناء اختبار لقياس بعض المفاهيم التكنولوجية للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال:

**وقد تم بناء اختبار لقياس بعض المفاهيم التكنولوجية للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال؛ وفقاً للخطوات التالية:**

أ. تحديد الهدف من الاختبار

هدف الاختبار إلى قياس بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال _ الفرقة الثالثة.

ب. تحديد المفاهيم التكنولوجية المستهدف قياسها

وهي تشمل المفاهيم التكنولوجية التالية: { التعلم المخلط _ تكنولوجيا تفريد التعليم (تكنولوجيا التعلم الفردي) _ التعلم التكيفي _ التلعيب الإلكتروني }؛ لتنميتها للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال وينقسم اختبار قياس المفاهيم التكنولوجية إلى أربع محاور وكل محور يقيس مفهوم تكنولوجي من هذه المفاهيم.

ج.صياغة مفردات الاختبار

تم صياغة مفردات الاختبار في ضوء المفاهيم التكنولوجية المستهدف تنميتها، بحيث تغطي المفاهيم التكنولوجية الأربعة السابق ذكرها، واختارت الباحثة التنوع في وضع الأسئلة ما بين نوع الأسئلة المقالية ونوع الأسئلة الموضوعية، بحيث يكون الاختبار شامل أسئلة نظرية وأسئلة تطبيقية وأسئلة الصواب والخطأ وأسئلة أكمل، ودرجة كل مفهوم تكنولوجي (٣٠) درجة وكانت الدرجة الكلية للاختبار ككل من (١٢٠) درجة، وقد تكون الاختبار من (٣٠) سؤال.

هـ. صدق الاختبار

بعد إعداد الاختبار في صورته المبدئية، تم التحقق من صدق الاختبار؛ وقد تم الاعتماد – في التحقق من صدق الاختبار – على طريقة استطلاع رأي المحكمين؛ وهي من الطرق التي تعتمد على فكرتي (سعد عبد الرحمن، ١٩٩٨، ١٨٤ – ١٨٦):

- الصدق الظاهري (الأولى) Face Validity

ويقوم هذا النوع من الصدق على فكرة مدى مناسبة المقياس لما يقيس، ولمن يطبق عليهم؛ ويبدو مثل هذا الصدق في وضوح البنود، ومدى علاقتها بالقدرة أو السمة أو البعد الذي يقيسه المقياس.

- صدق المحتوى Content Validity

ويقوم هذا النوع من الصدق على مدى تمثيل المقياس للميادين أو الفروع المختلفة للقدرة التي يقيسها، وكذلك التوازن بين هذه الفروع أو الميادين؛ بحيث يصبح من المنطقي أن يكون محتوى المقياس صادقاً، ما دام يشمل جميع عناصر القدرة المطلوب قياسها وتمثيلها.

وعلى ذلك تم عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين من أساتذة الجامعات المتخصصين في مجال رياض الأطفال وتخصصات تكنولوجية في مجال المناهج وطرق التدريس؛ لإبداء الرأي في أسئلة الاختبار.

و. التجربة الاستطلاعية للاختبار

قامت الباحثة بتطبيق اختبار لقياس بعض المفاهيم التكنولوجية للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال في صورته الأولية على عينة قوامها ٣٠ طالبة من الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال _ الفرقة الثالثة، بمركز التطوير التكنولوجي بجامعة قناة السويس بالإسماعيلية، وذلك يوم الثلاثاء الموافق ٢٩/ ٩ / ٢٠١٥، وذلك بهدف:

**١.** حساب ثبات الاختبار

تم حساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة ألفا كرو نباخ* (علي خطاب، ٢٠٠١ ، ٢٥٧ )، وبلغت قيمة معامل الثبات ٨٦,٨ ، وهو دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ ، مما يعد مؤشرًا على ثبات الاختبار بمعنى أن اختبار قياس بعض المفاهيم التكنولوجية يتمتع بثبات عالياً.

**٢.** حساب زمن الاختبار

تم حساب الزمن اللازم للإجابة عن جميع مفردات الاختبار، وذلك بتسجيل الزمن الذي استغرقته أول خمسة طالبات، وآخر خمسة طالبات في الانتهاء من الإجابة عن الاختبار، وبحساب المتوسط، وجد أن الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار = ١٢٠دقيقة.

**ز.** الاختبار في صورته النهائية

تكونت الصورة النهائية لاختبار قياس بعض المفاهيم التكنولوجية للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال من (٣٠) سؤال، وأشتمل توزيع مفردات الاختبار على المفاهيم التكنولوجية الأربعة.

* تم إجراء جميع المعالجات الإحصائية باستخدام الحزمة الإحصائية SPSS.

**التجربة الأساسية للبحث**

استخدم البحث الحالي المنهج شبه التجريبي باستخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي، بالنسبة لمتغير تنمية بعض المفاهيم التكنولوجية؛ وذلك لقياس أداء الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال والأسلوب الإحصائي الأنسب لهذا التصميم هو اختبار "ت" للمجموعة الواحدة لإيجاد دلالة الفرق بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال (مجموعة البحث) على اختبار قياس بعض المفاهيم التكنولوجية.

تحددت إجراءات التجربة الأساسية للبحث ؛ والتي تمثلت في الإجراءين الرئيسين التاليين :

أولاً: الإعداد لتطبيق تجربة البحث. ثانياً: تطبيق تجربة البحث.

**أولاً: الإعداد لتطبيق تجربة البحث**

اشتمل هذا الإجراء الرئيس على عدد من الإجراءات الفرعية ؛ كالتالي :

**١ . اختيار مجموعة البحث**

تم اختيار مجموعة البحث من الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال _ الفرقة الثالثة؛ بكلية التربية بالإسماعيلية _ جامعة قناة السويس لتمثل المجموعة التجريبية ( **مجموعة البحث** )، وقد بلغ عدد طالبات مجموعة البحث (٣٠) طالبة.

**٢ . وضع الخطة الزمنية لتطبيق التجربة**

تم تطبيق التجربة الأساسية للبحث؛ في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ( ٢٠١٥ /٢٠١٦ م) ، وقد تم تحديد فترة زمنية مقدارها يوماً واحداً للتطبيق القبلي لاختبار قياس بعض المفاهيم التكنولوجية للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال ، كما تم تحديد نفس الفترة الزمنية للتطبيق البعدي وهي يوماً واحداً للتطبيق البعدي لاختبار قياس بعض المفاهيم التكنولوجية للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال.

كما تم تحديد أربعة أسابيع لأنشطة الوحدة المقترحة القائمة على بيئة التعلم الشخصية وهما (١٢ نشاط ) ؛ حيث تم التطبيق في ثلاثة أيام أسبوعياً ؛ بمعدل نشاط واحد – مدته ساعتين يومياً ، تم تطبيقه في مركز التطوير التكنولوجي بجامعة قناة السويس بالإسماعيلية الذى تم فيه التجريب على (مجموعة البحث ) ، وهكذا حتى انتهاء الأربعة أسابيع لأنشطة الوحدة.

وبذلك فقد كانت المدة الزمنية لتطبيق تجربة البحث هي أربعة أسابيع ، وسوف يتم توضيح هذه الفترات الزمنية للتطبيق القبلي للاختبار ، وتطبيق الوحدة ، والتطبيق البعدي للاختبار ؛ عند تناول كل منهم بالتفصيل في الأجزاء التالية .

**ثانياً: تطبيق تجربة البحث**

اشتمل هذا الإجراء الرئيس ، على عدد من الإجراءات الفرعية ؛ كالتالي :

١. تطبيق اختبار لقياس بعض المفاهيم التكنولوجية للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال قبلياً على الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال ( مجموعة البحث )

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على مجموعة البحث قبلياً ، وقد تم تطبيق الاختبار يوم الخميس الموافق ٢٠١٥/١٠/١ ، وقد تم تهيئة الطالبات المعلمات ( مجموعة البحث ) لتطبيق الاختبار عليهم ، وبعد الانتهاء من التطبيق القبلي للاختبار ، تم رصد الدرجات ، وإجراء اختبار (ت) للمجموعة الواحدة .

٢. تطبيق الوحدة المقترحة القائمة على بيئة التعلم الشخصية على الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال (مجموعة البحث)

قامت الباحثة بتطبيق أنشطة الوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية على مجموعة البحث ، و قد تم التطبيق بمعدل ثلاثة أنشطة أسبوعياً للمفهوم الواحد؛ و استغرق تطبيق أنشطة الوحدة أربعة أسابيع ؛ اعتباراً من يوم الأحد الموافق ٤ / ١٠ / ٢٠١٥ ، وحتى يوم الخميس الموافق ٢٩ / ١٠ / ٢٠١٥ ؛ بحيث تم تطبيق نشاط واحد – مدته ساعتين في اليوم.

وبذلك تم تطبيق أنشطة الوحدة اعتباراً من الأحد الموافق ٤ / ١٠ / ٢٠١٥ وحتى الخميس الموافق ٢٩/ ١٠ / ٢٠١٥ .

وقد قامت الباحثة بتسجيل العديد من الملاحظات أثناء تطبيق أنشطة الوحدة المقترحة القائمة على بيئة التعلم الشخصية ؛ وهذه الملاحظات أكدت على فاعلية الوحدة.

وفيما يلي عرض لهذه الملاحظات:

- رغبة الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال في المشاركة الإيجابية في أنشطة الوحدة، ومن مظاهر الإيجابية، طرح الأسئلة، الاستفسار، التحدث والمناقشة والرغبة في الدخول على مفضلات و مواقع الإنترنت لتجميع المحتوى في إطار المفاهيم التكنولوجية.
- انتظار الطالبات المعلمات بشوق لأنشطة الوحدة وزيادة دافعيتهن للتعلم.
- زيادة الثقة بالنفس لدى بعض الطالبات المعلمات منخفضي المستوى أو المنطويين أثناء أداء أنشطة الوحدة.
- زيادة قدرة الطالبات على الاتصال مع الآخرين، حيث زادت قدرتهن على الحوار والمناقشة والتعبير عن آرائهن على مدار التطبيق.

- انجذاب الطالبات بشدة إلى بيئة التعلم الشخصية التي يتم فيها البحث و الإعداد عن بعض المفاهيم التكنولوجية الجديدة التي كانوا لسن على دراية بها قبل دراستهن للوحدة، وهذا يعد مؤشراً على استيعاب الطالبات لهذه المفاهيم التكنولوجية بشكل قوي.
- يقظة وانتباه الطالبات أثناء طرح الأسئلة ؛ حيث كانت الأسئلة تمثل لهن تحدياً وإثارة للتفكير أثناء التقويم و التدريس و الشرح لهن بكيفية الدخول على بيئة التعلم الشخصية.
- شيوع روح البهجة والسرور بين الطالبات أثناء التدريس لهن بالوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية.
- شعور الطالبات بالسعادة والبهجة أثناء تفاعلهن مع بيئة التعلم الشخصية.
- استمتاع الطالبات بالمفاهيم التكنولوجية الموجودة في أنشطة الوحدة.
- حماس وإقبال الطالبات على بيئة التعلم الشخصية.
- رغبة الطالبات في استكمال المفاهيم التكنولوجية بأنشطة الوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية.
- زيادة إقبال الطالبات على فترات الوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية على مدار التطبيق.
- حرص الطالبات على التنافس الشديد مع بعضهن البعض، وذلك للوصول لأفضل مواقع الإنترنت في إطار المفاهيم التكنولوجية.
- تفضيل جميع الطالبات بأنشطة الوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية، وسعادتهن عند الاشتراك فيها.
- زيادة حب الطالبات للباحثة ومدى سعادتهن وفرحتهن بها على مدار التطبيق.

بعد الانتهاء من التطبيق، لاحظت الباحثة أنه بعد تطبيق الوحدة تقدم مستوى الطالبات لمحتوى المفاهيم التكنولوجية، وذلك لأن الوحدة جعلت الطالبات أكثر نشاطاً وحيوية وإقبالاً على دراسة المفاهيم التكنولوجية، ومن ثم فاعلية الوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية لتنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال.

٣. تطبيق اختبار لقياس بعض المفاهيم التكنولوجية للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال بعدياً على الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال ( مجموعة البحث )

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على مجموعة البحث بعدياً ، وقد تم تطبيق الاختبار يوم الأحد الموافق ١ /١١/ ٢٠١٥ ، وقد تم تهيئة الطالبات المعلمات ( مجموعة البحث ) لتطبيق الاختبار عليهن.

**نتائج البحث و مناقشتها وتفسيرها**

يتناول هذا الجزء عرض ومناقشة و تفسير النتائج الخاصة بالتحقق من التأثير الفعال للوحدة المقترحة القائمة على بيئة التعلم الشخصية لتنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال ؛ و التي تم التحقق منها من خلال :

إجراء المعالجات الإحصائية * باستخدام الآتي:

١. دلالة الفرق بين المتوسطين باستخدام اختبار " ت " للمجموعة الواحدة .

٢. حجم التأثير بدلالة مؤشر مربع إيتا (2 η ) للفرق الدال بين المتوسطين.

**ويتم أولاً عرض نتائج البحث ، ثم ثانياً مناقشة نتائج البحث وتفسيرها**

**أولاً : نتائج البحث**

**١. نتائج اختبار صحة الفرض الأول**

ينص الفرض الأول للبحث على أنه :

" يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار قياس بعض المفاهيم التكنولوجية لمفهوم التعلم المخلط ، وذلك لصالح التطبيق البعدي ".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي و البعدي حول مفهوم " التعلم المخلط" وكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول ( ١ )

جدول يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات مجموعة البحث حول مفهوم "التعلم المخلط"

| اختبار لقياس بعض المفاهيم التكنولوجية | | العينة ن = ٣٠ | | قيمة "ت" | الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|---|---|
| | | المتوسط | الانحراف المعياري | | |
| التعلم المخلط | القياس القبلي | ٧,١٠٠٠ | ٢,٧٥٨ | -٤٠,٣٨٢ | دالة عند مستوى ٠,٠٥ |
| | القياس البعدي | ٢٥,٣٣٣٣ | ٣,٥٥٥ | | |

وتوضح بيانات الجدول ( ١ ) أنه قد تحققت صحة الفرض الأول للبحث عند مستوى دلالة ٠,٠٥

قامت الباحثة بحساب **حجم التأثير Effect size** ( الدلالة العملية ) للوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية لتنمية مفهوم التعلم المخلط ؛ باستخدام **مؤشر مربع إيتا ($\eta^2$)** ، كما يتضح بالجدول التالي:

* تم إجراء جميع المعالجات الإحصائية باستخدام الحزمة الإحصائية SPSS بواسطة الحاسب الآلي.

جدول ( ٢ )

جدول يوضح نتائج حساب حجم التأثير للوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية لتنمية مفهوم "التعلم المخلط"

| اختبار لقياس بعض المفاهيم التكنولوجية | قيمة " ت$^2$ " | درجات الحرية | قيم $\eta^2$ | مستوى حجم التأثير |
|---|---|---|---|---|
| التعلم المخلط | ١٦٣٠,٧٠٥٩ | ٢٩ | ٠,٩٨ | كبير |

ومن خلال بيانات الجدول (٢) اتضح أن للوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية حجم تأثير كبير لتنمية مفهوم التعلم المخلط لدى مجموعة البحث ؛ وعلى ذلك فقد تحققت صحة الفرض الأول.

**٢. نتائج اختبار صحة الفرض الثاني**

ينص الفرض الثاني للبحث على أنه :

" يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار قياس بعض المفاهيم التكنولوجية لمفهوم تكنولوجيا تفريد التعليم (تكنولوجيا التعلم الفردي) ، وذلك لصالح التطبيق البعدي ".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي و البعدي حول مفهوم " تكنولوجيا تفريد التعليم (تكنولوجيا التعلم الفردي)" وكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول ( ٣ )

جدول يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات مجموعة البحث حول مفهوم " تكنولوجيا تفريد التعليم (تكنولوجيا التعلم الفردي) "

| اختبار لقياس بعض المفاهيم التكنولوجية | | العينة ن = ٣٠ | | قيمة "ت" | الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|---|---|
| | | المتوسط | الانحراف المعياري | | |
| تكنولوجيا تفريد التعليم (تكنولوجيا التعلم الفردي) | القياس القبلي | ٧,١٠٠٠ | ٢,٧٥٨ | ٢٠,٦٩٥- | دالة عند مستوى ٠,٠٥ |
| | القياس البعدي | ٢٥,٣٣٣٣ | ٣,٥٥٥ | | |

وتوضح بيانات الجدول ( ٣ ) أنه قد تحققت صحة الفرض الثاني للبحث عند مستوى دلالة ٠,٠٥

قامت الباحثة بحساب **حجم التأثير Effect size** ( الدلالة العملية ) للوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية لتنمية مفهوم تكنولوجيا تفريد التعليم (تكنولوجيا التعلم الفردي) ؛ باستخدام **مؤشر مربع إيتا** ($\eta^2$) ، كما يتضح بالجدول التالي:

جدول ( ٤ )

جدول يوضح نتائج حساب حجم التأثير للوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية لتنمية مفهوم " تكنولوجيا تفريد التعليم (تكنولوجيا التعلم الفردي)"

| اختبار لقياس بعض المفاهيم التكنولوجية | قيمة " ت$^2$ " | درجات الحرية | قيم $\eta^2$ | مستوى حجم التأثير |
|---|---|---|---|---|
| **تكنولوجيا تفريد التعليم (تكنولوجيا التعلم الفردي)** | **٤٢٨,٢٨٣٠** | **٢٩** | **٠,٩٤** | **كبير** |

ومن خلال بيانات الجدول (٤) اتضح أن للوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية حجم تأثير كبير لتنمية مفهوم تكنولوجيا تفريد التعليم (تكنولوجيا التعلم الفردي) لدى مجموعة البحث ؛ وعلى ذلك فقد تحققت صحة الفرض الثاني.

**٣. نتائج اختبار صحة الفرض الثالث**

ينص الفرض الثالث للبحث على أنه :

" يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار قياس بعض المفاهيم التكنولوجية لمفهوم التعلم التكيفي ، وذلك لصالح التطبيق البعدي ".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي و البعدي حول مفهوم " التعلم التكيفي " وكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول ( ٥ )

جدول يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات مجموعة البحث حول مفهوم " التعلم التكيفي "

| اختبار لقياس بعض المفاهيم التكنولوجية | | العينة ن = ٣٠ | | قيمة "ت" | الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|---|---|
| | | المتوسط | الانحراف المعياري | | |
| التعلم التكيفي | القياس القبلي | ٧,١٠٠٠ | ٢,٧٥٨ | -٢٠,٧٥٦ | دالة عند مستوى ٠,٠٥ |
| | القياس البعدي | ٢٥,٣٣٣٣ | ٣,٥٥٥ | | |

وتوضح بيانات الجدول ( ٥ ) أنه قد تحققت صحة الفرض الثالث للبحث عند مستوى دلالة ٠,٠٥

قامت الباحثة بحساب **حجم التأثير Effect size** ( الدلالة العملية ) للوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية لتنمية مفهوم التعلم التكيفي ؛ باستخدام **مؤشر مربع إيتا ($\eta^2$)** ، كما يتضح بالجدول التالي:

جدول ( ٦ )

جدول يوضح نتائج حساب حجم التأثير للوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية لتنمية مفهوم " التعلم التكيفي "

| اختبار لقياس بعض المفاهيم التكنولوجية | قيمة " ت$^2$ " | درجات الحرية | قيم $\eta^2$ | مستوى حجم التأثير |
|---|---|---|---|---|
| التعلم التكيفي | ٤٣٠,٨١١٥ | ٢٩ | ٠,٩٤ | كبير |

ومن خلال بيانات الجدول (٦) اتضح أن للوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية حجم تأثير كبير لتنمية مفهوم التعلم التكيفي لدى مجموعة البحث ؛ وعلى ذلك فقد تحققت صحة الفرض الثالث.

**٤. نتائج اختبار صحة الفرض الرابع**

ينص الفرض الرابع للبحث على أنه :

" يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار قياس بعض المفاهيم التكنولوجية لمفهوم التلعيب الإلكتروني ، وذلك لصالح التطبيق البعدي ". وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي و البعدي حول مفهوم " التلعيب الإلكتروني" وكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول ( ٧ ) جدول يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات مجموعة البحث حول مفهوم " التلعيب الإلكترونى"

| اختبار لقياس بعض المفاهيم التكنولوجية | | العينة ن = ٣٠ | | قيمة "ت" | الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|---|---|
| | | المتوسط | الانحراف المعياري | | |
| التلعيب الإلكترونى | القياس القبلى | ٧,١٠٠٠ | ٢,٧٥٨ | -٢٨,٦١٠ | دالة عند مستوى ٠,٠٥ |
| | القياس البعدى | ٢٥,٣٣٣٣ | ٣,٥٥٥ | | |

وتوضح بيانات الجدول ( ٧ ) أنه قد تحققت صحة الفرض الرابع للبحث عند مستوى دلالة ٠,٠٥ قامت الباحثة بحساب **حجم التأثير Effect size** ( الدلالة العملية ) للوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية لتنمية مفهوم التلعيب الإلكترونى ؛ باستخدام **مؤشر مربع إيتا ($\eta^2$)** ، كما يتضح بالجدول التالى:

جدول ( ٨ )

جدول يوضح نتائج حساب حجم التأثير للوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية لتنمية مفهوم " التلعيب الإلكترونى "

| اختبار لقياس بعض المفاهيم التكنولوجية | قيمة " ت$^2$ " | درجات الحرية | قيم $\eta^2$ | مستوى حجم التأثير |
|---|---|---|---|---|
| التلعيب الإلكترونى | ٨١٨,٥٣٢١ | ٢٩ | ٠,٩٦ | كبير |

ومن خلال بيانات الجدول (٨) اتضح أن للوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية حجم تأثير كبير لتنمية مفهوم التلعيب الالكترونى لدى مجموعة البحث ؛ وعلى ذلك فقد تحققت صحة الفرض الرابع.

**٥. نتائج اختبار صحة الفرض الخامس**

ينص الفرض الخامس للبحث على أنه :

" بيئة التعلم الشخصية لها تأثير إيجابي كبير على تنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال" . وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلى و البعدي حول بعض المفاهيم التكنولوجية وكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول التالى:

جدول ( ٩ ) جدول يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات مجموعة البحث حول بعض المفاهيم التكنولوجية

| اختبار لقياس بعض المفاهيم التكنولوجية | | العينة ن = ٣٠ | | قيمة "ت" | الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|---|---|
| | | المتوسط | الانحراف المعياري | | |
| بعض المفاهيم التكنولوجية | القياس القبلى | ٢٨,٠٦٦٧ | ٥,١٠٥٣٣ | -٣٦,٨٨٧ | دالة عند مستوى ٠,٠٥ |
| | القياس البعدى | ١,٠٠٨ | ١٠,٧٦٣٠٧ | | |

وتوضح بيانات الجدول ( ٩ ) أنه قد تحققت صحة الفرض الخامس للبحث عند مستوى دلالة ٠,٠٥

قامت الباحثة بحساب **حجم التأثير Effect size** ( الدلالة العملية ) للوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية لتنمية بعض المفاهيم التكنولوجية ؛ باستخدام **مؤشر مربع إيتا ($\eta^2$)** ، كما يتضح بالجدول التالى:

جدول ( ١٠ )

جدول يوضح نتائج حساب حجم التأثير للوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية لتنمية بعض المفاهيم التكنولوجية

| اختبار لقياس بعض المفاهيم التكنولوجية | قيمة " ت$^2$ " | درجات الحرية | قيم $\eta^2$ | مستوى حجم التأثير |
|---|---|---|---|---|
| بعض المفاهيم التكنولوجية | ١٣٦٠,٦٥٠٧ | ٢٩ | ٠,٩٨ | كبير |

ومن خلال بيانات الجدول (١٠) اتضح أن للوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية حجم تأثير كبير لتنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى مجموعة البحث ؛ وعلى ذلك فقد تحققت صحة الفرض الخامس.

**ثانياً : مناقشة نتائج البحث و تفسيرها**

**ويرجع تحقق تلك النتائج إلى الأسباب التالية :**

١. إن التدريس بالوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية أدى إلى تنشيط التعلم ، و ذلك من خلال إعداد الأدوات و مفضلات مواقع الإنترنت ، و من ثم جعل الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال (مجموعة البحث) مشاركين إيجابيين بشكل فعال فى تجميع و دراسة المحتوى فى إطار المفاهيم التكنولوجية ؛ وبالتالي تنمية المفاهيم االتكنولوجية لديهن ، وبذلك تتفق الباحثة مع نتائج دراسة (Ragupathi,2011)، (Kenning,2010).

٢. إن التدريس بالوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية يعتمد على زيادة دافعية الطالبات المعلمات نحو التعلم ، حيث أنها تقدم مصادر متنوعة للتعلم بما يجعل بيئة التعلم ممتعة فتتكون لديهن رغبة قوية في دراسة المفاهيم التكنولوجية ، ويبذلن أقصى جهد وفقاً بما تسمح به قدراتهن وإمكاناتهن ، ومن ثم يزيد تعلمهن وتنمية المفاهيم التكنولوجية لديهن ، وبذلك تتفق الباحثة مع نتائج دراسة (Dave & Williams, 2007).

٣. إن التدريس بالوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية يعتمد على تفريد عملية التعلم مما أتاح الفرصة للطالبات المعلمات أن يجمعوا المحتوى حسب نمط وأسلوب التعلم لديهن ؛ الأمر الذي أدى إلى استبقاء الخبرات والمعلومات في ذاكرتهن بصورة يسهل استدعاؤها والتعامل معها وعدم نسيانها،

مما يساعدهن في توظيف هذه المعلومات واستخدامهن في التدريس ، حيث أنهم يتحكموا فى تعلمهن ، الأمر الذي ساهم في تنمية المفاهيم التكنولوجية لديهن، و بذلك تتفق الباحثة مع (Johnson & Liber, 2008).

٤. استخدام بيئة التعلم الشخصية يساهم في تنمية المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشكل فعال ، و ذلك لأن كل طالبة أصبحت هى المسئولة عن تنظيم المعلومات بدلاً من أن يكون هذا التنظيم مفروضاً عليها، و بذلك تتفق الباحثة مع نتائج دراسة (CETIS,2006).

٥. إن التدريس بالوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية يساعد على تنمية الاتجاهات الايجابية والقيم والميول نحو المحتوى التعليمي المقدم للطالبات المعلمات ، نظراً لتقديم هذا المحتوى بالوسائط المتعددة من مواقف حياتية واقعية الأمر الذي أدى إلى تثبيت المعارف لديهن، ومن ثم تثبيت المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات وتنميتها لديهن، وبذلك تتفق الباحثة مع (Skrabut,2013,13-14).

٦. إن استخدام بيئة التعلم الشخصية يساعد على إعداد محتوى أصيل من خلال عناصر الوسائط المتعددة مثل الفيديو والنص والصور وغيرها في عملية التعلم ، و من ثم تقدم الحقائق العلمية في صورة معلومات بصرية ، تثير اهتمام الطالبات و تجذب انتباهن و تثير لديهن التفكير الاستنتاجى ، وتؤدى إلى التشويق ، كما أن الصور توحى للطالبة بحركة المفهوم الذى تعالجه حتى لو كانت هذه الصور ثابتة ، حيث تساعد هذه الصور الطالبة على فهم المحتوى ، من ثم تنمية المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات ، وبذلك تتفق الباحثة مع (Thouesny & Bradley,2011,18-19) .

٧. إن استخدام بيئة التعلم الشخصية تحقق التكامل بين التعلم الرسمى و التعلم الغير رسمى و من ثم ساعد الطالبات المعلمات على تنمية المفاهيم الكنولوجية لديهن، و بذلك تتفق الباحثة مع نتائج دراسة (Dabbagh & Kitsantas,2012).

٨. إن بيئة التعلم الشخصية نظام يساعد الطالبات المعلمات على مراقبة تقدمهن و دعمها للتعلم الذاتى لدى الطالبات المعلمات ، و هذا ساعدهن على تنمية المفاهيم التكنولوجية لديهن، و بذلك تتفق الباحثة مع (Sauro,2004), (Smith, 2010: 77-90).

٩. إن التدريس بالوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية يراعي الفروق الفردية بين الطالبات المعلمات ويجعل كل طالبة تتعلم وفق سرعة التعلم المفضلة لديها فى مدى ما تستغرقها الطالبة من مدة زمنية معينة ، وكيفية تمكينها من التنقل بين مواقع الإنترنت التي تتناسب مع قدراتها وتزيد من الثقة بنفسها ؛ الأمر الذي أدى إلى الاستمتاع بالتعلم ذاته وإظهار فهمها للمفاهيم التكنولوجية مع الشعور

بالفرحة والسعادة ومشاركة الإنجازات مع الأقران ، ومن ثم الوصول إلى دعم التعلم وتنمية المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات .

١٠. إن التدريس بالوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية يسهم في فاعلية التعلم عن طريق تعدد الحواس لكونها تجمع بين الصور، و الصوت ، و الرسوم ، و النصوص ، و المؤثرات الصوتية ، و لقطات الفيديو، واللون فتستخدم أكثر من وسيط تعليمى ، و تخاطب أكثر من حاسة ، و تتسم بالاثارة و التشويق ، بما يسهم في بناء المعلومة و ترسيخها و فاعليتها في ذهن االطالبات ، و من ثم تشجع الطالبات على المشاركة الإيجابية أثناء إعدادهن المحتوى عن المفاهيم التكنولوجية ؛ لكى يتعلمن من خلالها ؛ مما زاد من الشعور بالاستمتاع بتعلم هذه المفاهيم التكنولوجية ؛ مما ساهم في تنمية المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات.

١١. بيئة التعلم الشخصية تسهم في تفاعل الطالبات المعلمات مع المحتوى الذى تم تجميعه من خلال خدمات شبكات الإنترنت المتاحة .

**١٢.** إن التدريس بالوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية يعتمد على إعداد المحتوى بطريقة جذابة ومسلية و ممتعة ، مما ساعد الطالبات المعلمات على تثبيت المعرفة وبقاء التعلم لفترة طويلة ، ومن ثم تنمية المفاهيم التكنولوجية لديهن.

وفي ضوء ما سبق فإن نتائج البحث الحالى تشير إلى :

التأثير الفعال للوحدة القائمة على بيئة التعلم الشخصية لتنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال ( مجموعة البحث ) .

## التوصيات و المقترحات

### أ. التوصيات

**في ضوء ما توصل إليه االبحث الحالي من نتائج ، تتقدم الباحثة بالتوصيات التالية :**

١. الاستفادة من إطار عمل بيئة التعلم الشخصية المقترح من قبل الباحثة بإعداد الأدوات اللازمة على بيئة التعلم الشخصية و مفضلات مواقع الإنترنت كبداية لمساعدة الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال على تجميع و إعداد و دراسة المحتوى فى إطار أى مفاهيم تكنولوجية أخرى فيما بعد ، بما يفيدهن فى استخدامها للتدريس لأطفال الروضة .

٢. الاستفادة من اختبار قياس بعض المفاهيم التكنولوجية والذي أعده البحث الحالى – في متابعة تقدم الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال في تنمية المفاهيم التكنولوجية لديهن ،و من ثم رفع كفاءة التدريس لديهن.

٣. ضرورة تدريب معلمات رياض الأطفال قبل وأثناء الخدمة ، على استخدام بيئة التعلم الشخصية في الممارسات التعليمية لإعداد بيئة تعلم تدعم تواصلهن فى العملية التعليمية ، و من ثم الاستفادة من ذلك في التدريس لأطفال الروضة.

٤. تشجيع معلمات رياض الأطفال على استخدام بيئة التعلم الشخصية لتدعيم الكفاءة التدريسية لديهن من خلال تجميع و تنظيم و إعداد للمحتوى التى يدرسنها للأطفال لتحسين تعليم الأطفال .

**ب. المقترحات**

**في إطار البحث الحالي ، وفي ضوء النتائج ؛ تقترح الباحثة إجراء البحوث المستقبلية التالية :**

١. فاعلية برنامج قائم على القصص الإلكترونية فى تنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى أطفال الروضة.

٢. فاعلية برنامج تدريبي لمعلمات رياض الأطفال أثناء الخدمة على التدريس في ضوء بيئة التعلم الشخصية.

٣. فاعلية برنامج قائم على التعلم الالكترونى في تنمية مهارات الحل الابتكارى للمشكلات لدى أطفال الروضة.

٤. فاعلية برنامج قائم على استخدام بيئة التعلم الشخصية في تنمية بعض المفاهيم الجغرافية لدى أطفال الروضة.

## المراجع

**أولاً : المراجع العربية**


إياد النجار وعايد الهرش وآخرون (٢٠٠٣) : ***الحاسوب وتطبيقاته التربوية*** ، ط١ ، الأردن : مركز النجار الثقافى.

بانا ضمراوى ( ٢٠١٤ ): تعريف التكنولوجيا ، **متاح على :** ***http://mawdoo3.com/***. تم الدخول على الموقع فى شهر يوليو ٢٠١٥ .

رشيد التلواتى (٢٠١٤) : لماذا يجب استخدام التكنولوجيا فى الفصول الدراسية ؟ وكيف يمكن ذلك ؟" ، **متاح على :** ***www.new-educ.com/comment-utiliser-la-technologie-dans-la-salle-de-classe***. تم الدخول على الموقع فى شهر يوليو ٢٠١٥

سعد عبد الرحمن (١٩٩٨): **القياس النفسى: النظرية والتطبيق**، ط٣، القاهرة: دار الفكر العربى.

سمير عبد سالم الخريسات ، محمد سلمان الرياحنة ( ٢٠١٠ ) : " تكنولوجيا التعليم" ، **ورقة عمل مقدمة ضمن متطلبات مقرر _ تكنولوجيا التعليم**، وزارة التربية والتعليم ، برنامج دبلوم التمهين فى التربية ، مملكة البحرين.

عادل أبوالعز أحمد سلامة (٢٠٠٤) : **تنمية المفاهيم و المهارات العلمية و طرق تدريسها** ، ط١ ،الأردن : دار الفكر للنشر و التوزيع .

عباس سبتى ( ٢٠١٢ ) : " دراسة الحاسوب كوسيلة تعليم وتعلم برياض الأطفال بدولة الكويت" ، **دراسة مكتبية ، متاح على: *www.alukah.net/social/0/40106*.** تم الدخول على الموقع فى شهر أغسطس ٢٠١٥ .

عبد الرحمن العواد (٢٠١٢ ) : الحقائق والمفاهيم والتعميمات فى التعليم، **متاح على : *alawad999.blogspot.com.eg/2012/12/blog-post.html*.** تم الدخول على الموقع فى شهر أغسطس ٢٠١٥ .

عبدالوهاب جودة ( ٢٠٠٩ ) : مفهوم التكنولوجيا ، **متاح على :**. *Error! Hyperlink reference not valid.* تم الدخول على الموقع فى شهر يوليو ٢٠١٥ .

عثمان على عبدالتواب محمد( ٢٠١٣ ) : " اتجاهات الطالبات المعلمات بقسم رياض الأطفال فى جامعة الأزهر الشريف نحو مجال تخصصهم" ، **مجلة كلية رياض الأطفال** ، بورسعيد ، العدد ( ٢ ) ، ٢٧٩ – ٣١٥ .

علي ماهر خطاب (٢٠٠١) : ***القياس والتقويم في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية*** ، ط٢ ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .

على مقبل عليمات (٢٠٠٩ ) : " مستوى وعى معلمى العلوم فى المرحلة الأساسية بمستحدثات تقنيات التعليم " ، **مجلة المنارة** ، المجلد(١٥) ، العدد(٣) ، ١٣١ ـــــ ١٥١.

لبنى الجادرى (٢٠٠٧) : " تكوين المفاهيم عند الأطفال " ، ***مجلة الحوار المتمدن*** ، العدد(١٨٥١) ، متاح على: ***www.gulfkids.com/ar/index.php?action=show_art&ArtCat=6&id=*** . تم الدخول على الموقع فى شهر أغسطس ٢٠١٥ .

لمى رمو ( ٢٠١٣ ) : " فاعلية برنامج تدريبى قائم على الكفايات فى إتقان أداء معلمات رياض الأطفال لأدوارهن التربوية " ، **رسالة دكتوراه غير منشورة** ، كلية التربية ، جامعة دمشق.

مجلة العلم والتكنولوجيا (٢٠١٥) : ما هى التكنولوجيا.. ذات التأثير البالغ فى حياتنا ؟ ، **متاح على:** ***http://www.feedo.net/ScienceAndTechnology/Technology/Technology/Technology.htm***. تم الدخول على الموقع فى شهر يونيو ٢٠١٥ .

محمد صلاح عبد الحميد (٢٠١٠)، **المفاهيم : تعريفها ، خصائصها ، تصنيفها ، وتدريسها، متاح على :** ***http://social-studies74.ahlamontada.com/t1334-topic***. تم الدخول على الموقع فى شهر أغسطس ٢٠١٥ .

منى خالد محمود عياد ( ٢٠٠٨ ) : " أثر برنامج بالوسائط المتعددة فى ضوء نظرية الذكاءات المتعددة على اكتساب المفاهيم التكنولوجية وبقاء أثر التعلم لدى طالبات الصف السابع بغزة " ، ***رسالة ماجستير غير منشورة*** ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية بغزة .

ناتاشا عيسى (٢٠١٤) : " تعريف تكنولوجيا التعليم" ، **متاح على: *www.mawdoo3.com/*.** تم الدخول على الموقع فى شهر أغسطس ٢٠١٥ .

نجم الدين على مردان ، شاكر نصيف لطيف العبيدى (٢٠٠٤ ) : **تكوين المفاهيم و التعلم فى مرحلة الطفولة المبكرة** ، ط٢ ، الكويت : مكتبة الفلاح للنشر و التوزيع .

طارق عبد الرءوف عامر (٢٠٠٧) : ***التعليم والمدرسة الالكترونية*** ، القاهرة : دار السحاب للنشر والتوزيع.

**ثانياً : المراجع الأجنبية**

Attwell G. (2007), ***Personal Learning Environments - the future of eLearning?*** , eLearning Papers.

Bedard-Voorhees,A. (2013), ***Personal Learning Environments***, Colorado: Elearning Consortium of Colorado.

Dabbagh,N. & Kitsantas,A. (2012), "Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning", ***The Internet and Higher Education***, Vol. 15, No.1: 3-8

Downes, S. (2007), "Learning networks in practice", ***Emerging Technologies for Learning***, Vol.2: 19-27

CETIS. (2006), The personal learning environments reference model project. JISC CETIS Wiki, ***http://wiki.cetis.ac.uk/Ple***, retrieved in June 2013

EDUCAUSE. (2009), "7 Things you should know about Personal Learning Environments by Learning Initiative", ***Educause annual conference***, 1-29

Ellis, R. (2003), ***Task-based Language Learning and Teaching***, Oxford: Oxford University Press.

Good, R. (2007), Personal Learning Environments, ***http://www.master newmedia.org/learning_educational_technologies/learning-environ***

***ments/PLE-personal-learning-environments-present-future-20070615.htm***, retrieved in April 2014

Islam,M. N. (2011), "Independent English Learning through the Internet", ***Journal of Language Teaching and Research***, Vol.2, No.5: 1080-1085

Johnson, M. & Brierley, C. (2007), "Personal technologies and the teaching of professional dispositions in information technology", ***Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences***, Vol.6, No.1: 1-8

Johnson, M. & Liber, O. (2008), "The personal learning environment and the human conditions: From theory to teaching practice", ***Interactive Learning Environments***, Vol.16, No.1: 3-15.

Kenning, M. M. (2010), "Differences that make the difference: A study of functionalities in synchronous CMC", ***ReCALL***, Vol.22: 3-19.

Martin, M. (2007), My personal learning environment, **Error! Hyperlink reference not valid.**, retrieved in June 2014

Martindale, T., & Dowdy, M. (2010), ***Personal learning environments: Emerging technologies in distance education***, AB: Athabasca University Press.

Mokhtar,S. & Huoy,L.S. (2013), "Design of Personal Learning Environment Framework for Learner Autonomy", ***4th International Conference on Computer Science and Information Technology***, Dubai:10-14

Panagiotidis,P. (2012), "PERSONAL LEARNING ENVIRONMENTS FOR LANGUAGE LEARNING", ***SOCIAL TECHNOLOGIES***, Vol. 2, No. 2: 420-440

Peña-López, I. (2010), Personal Learning Environments: blurring the edges of formal and informal learning, ***Working Paper***

Perry, W.F. (2008), Creating a Personalized Learning Environment Using Pageflakes, ***http://www.slideshare.net/wfperry/creating-a-ple***, retrieved in June 2014.

Ragupathi,K. (2011), "Using Personal Learning Environments (PLEs) to encourage peer learning and learner autonomy", ***Technology in Pedagogy***, No.6: 1-6

Reisas, S. (2012), "Diverse Knowledge Practices through Personal Learning Environments – A theoretical Framework", The PLE Conference, ***http://revistas.ua.pt/index.php/ple/article/view/1463***, retrieved in June 2014

Sauro, S. (2004), "Cyberdiscursive tug-of-war: Learner repositioning in a multimodal CMC environment", Working Papers in Educational Linguistics, Vol.19, No.2: 55–72.

Scapin, R. (2009), ***Personal Learning Environment***, Dawson College: Office of Instructional Development

Shaikh,Z.A. & Khoja,S.A. (2012), "Role of Teacher in Personal Learning Environments", ***Digital Education Review,*** No.21, **http://greav.ub.edu/der/**.

Skrabut,S.A. (2013), ***Personal Learning Environments: The Natural Way of Learning***, University of Wyoming

Smith, B. (2010), Employing eye-tracking technology in researching the effectiveness of recasts in CMC, Heidelberg: Springer Verlag.

Thouësny,S. & Bradley,L. (2011), ***Second Language Teaching and Learning with Technology: Views of Emergent Researchers***, Ireland

Van Harmelen, M. (2008), "Design trajectories: Four experiments in PLE implementation", ***Interactive Learning Environments***, Vol.16, No.1: 35-46.

Waters, J. (2008), "Unleashing the power of Web 2.0", ***Campus Technology***, Vol. 21, No.10: 44-49.

WikiEducator. (2010), ***Learning objects, personal learning environments, study guides***, Retrieved in October 2013.

Wilson, S. (2008), "Patterns of personal learning environments", ***Interactive Learning Environments***, Vol.16, No.1: 17-34.

**Abstract**

## A Personal Learning Environment for Developing Some of the Technology Concepts for the Prospective Teachers of Kindergarten

**The current research** aimed at measuring the effect of a Personal Learning Environment (PLE) based module on developing technology concepts for the prospective teachers of kindergarten.

**The study used the following tools:**

1. Measurement Tool:

Technology Concept Test for the prospective teachers of kindergarten (prepared by the researcher)

2. Treatment Tool:

PLE module (prepared by the researcher)

**Main Findings:**

1. There was a statistically significant difference between the mean scores of the pre and post measurements of the technology concept test for the Blended Learning Concept in favor of the post-measurement group.
2. There was a statistically significant difference between the mean scores of the pre and post measurements of the technology concept test for the One to One Technology in favor of the post-measurement group.
3. There was a statistically significant difference between the mean scores of the pre and post measurements of the technology concept test for the Adaptive Learning Concept in favor of the post-measurement group.
4. There was a statistically significant difference between the mean scores of the pre and post measurements of the technology concept test for the Gamification Concept in favor of the post-measurement group.
5. The PLE had a high positive effect on developing some technology concepts for the in the post measurement for the prospective teachers of kindergarten

**Key Words:**

Personal Learning Environment, Technology Concepts, Kindergarten, Prospective Teachers