متطلبات التكامل بين الروضة وجامعة الطفل لتنمية مهارات التحول الرقمي لطفل الروضة

* أ.م.د/ إيناس أحمد عبد العزيز زكي.*

تم إرسال البحث ٢٠٢١/١١/٧ تم الموافقة على النشر ٢٠٢١/١٢/٢٩

ملخص البحث :

هدف البحث الحالي إلى تعرف الأسس النظرية لمهارات التحول الرقمي لطفل الروضة، وتوضيح المقصود بجامعة الطفل وفلسفتها، وتعرف واقع التكامل بين الروضة وجامعة الطفل لتنمية مهارات التحول الرقمي، وتحديد أهم متطلبات التكامل بين الروضة وجامعة الطفل في مجال تنمية مهارات التحول الرقمي، ووضع مقترحات لتحقيق التكامل بين الروضة وجامعة الطفل في مجال تنمية مهارات التحول الرقمي لدى أطفال الروضة، واستخدم البحث المنهج الوصفي لمناسبته لموضوع البحث وطبيعته، وتم استخدام الاستبانة كأداة للبحث، تكونت عينة البحث من (٨٦) معلمةً من معلمات رياض الأطفال التي تتعامل مع جامعة الطفل بمحافظة الفيوم تم اختيارهن بالطريقة العشوائية، وتوصلت نتائج البحث إلى وضع قائمة لبعض المتطلبات التي يجب توفيرها لتحقيق التحول الرقمي داخل الروضات تم تقسيمها كالتالي:

أولًا: متطلبات على مستوى الروضة:

أ) مجال التخطيط الاستراتيجي.

ب)مجال ثقافة التحول الرقمي.

ج) مجال القيادة والإدارة للتحول الرقمي.

* أستاذ أصول تربية الطفل المساعد – قسم رياض الأطفال– كلية التربية – جامعة حلوان.

د) مجال التعليم والتعلم للتحول الرقمي.
هـ) مجال الكفاءات الرقمية للتحول الرقمي.
و) مجال التقويم للتحول الرقمي.
ز) مجال البنية التحتية للتحول الرقمي.

ثانيًا: متطلبات خاصة بدور جامعة الطفل في التحول الرقمي ويشمل الاهتمام ببرامج التنمية المهنية للمعلمات، وضرورة إكسابهن المهارات والمعارف الجديدة المرتبطة بالتكنولوجيا الرقمية، وتدريب الأطفال والمعلمات على استخدام بنك المعرفة، وإقامة ندوات ودورات وورش عمل لنشر ثقافة التحول الرقمي بين العاملين بالروضات.

Integration Requirements between Kindergarten and The University of the Child to develop Digital Transformation Skills for Kindergarten Child

Prof. Assis. Dr/ Inas Ahmed Abdel Aziz Zaki. *

Abstract:

The current research aims to define the theoretical foundations of the digital transformation skills for the kindergarten child, clarify the meaning of the child's university and its philosophy, know the reality of integration between the kindergarten and the child's university to develop digital transformation skills, identify the most important requirements for integration between kindergarten and the child's university in the field of developing digital transformation skills, and develop proposals to achieve integration between kindergarten and the University of the Child in the field

*** Assistant Professor of Child Education Fundamentals - Kindergarten Department - Faculty of Education - Helwan University.**

of developing digital transformation skills for kindergarten children . The research used the descriptive method for its relevance to the subject and to the nature of the research. The questionnaire is used as a research tool. The sample of the research consisted of (86) kindergarten teachers who deal with the Child University in Fayoum Governorate, they were chosen randomly. The results of the research reached to a list of some requirements that must be provided to achieve digital transformation in kindergartens, which were divided as follows:

First: At the kindergarten level:

a) The field of strategic planning
b) The field of digital transformation culture
c) Leadership and management for digital transformation
d) The field of teaching and learning for digital transformation
e) The field of digital competencies for digital transformation
f) The field of calendar for digital transformation

g) Infrastructure for digital transformation:

Second: Special requirements for the role of the Child University in digital transformation, including attention to professional development programs for teachers, the need to provide them with new skills and knowledge related to digital technology, training children and teachers to use the knowledge bank, and holding seminars, courses and workshops to spread the culture of digital transformation among kindergarten workers.

الكلمات المفتاحية Keywords:

-متطلبات التكامل. Integration Requirements

-جامعة الطفل. Child University

-مهارات التحول الرقمي. Digital Transformation Skills

-طفل الروضة. Kindergarten child

المقدمة:

يشهد العالم تطورًا سريعًا في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي أدت إلى تسهيل سرعة الحصول على المعلومات ونشرها، كما أدى استخدامها إلى تشكيل الفضاء الرمزي والجماعات الافتراضية التي شكلت إطارًا جديدًا لعلاقات اجتماعية وتفاعل إنساني تخطى حاجز الزمان والمكان، وتعد التطورات التكنولوجية المرتبطة بالتعليم ذات أهمية واسعة في تحسين العملية التعليمية، وتأثرت كل عناصر الموقف التعليمي بهذه المستجدات التكنولوجية، وانعكس دخول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجال التربوي على كلٍ من دور المعلم والمتعلم، إضافةً إلى الأثر الواضح على المناهج الدراسية.

ومن مظاهر التطور السريع في القرن الحادي والعشرين على المستويين المحلي والعالمي الاجتياح الرقمي الذي يموج به العصر الحالي، الأمر الذي يحتم على المؤسسات التعليمية والتربوية المساهمة بمختلف مستوياتها على تحقيق التحول الرقمي، والتدريب على التعامل السوي مع التكنولوجيا وكيفية المشاركة بشكلٍ أخلاقيٍ مع البيئة الرقمية وضمان الاستفادة القصوى، والمحافظة على الجانب القيمي والسلوكي لهم في تعاملاتهم الرقمية (Young, 2014, p12).

ومع تطور بيئات التعلم الرقمي أصبح واجبًا على المؤسسات التعليمية –وبخاصةٍ الروضات في عصر المعلومات الرقمية– البحث عن كل الوسائل لتحسين جودة تقديم الخدمات وزيادة الكفاءة وتوفير التكاليف، بمعنى آخر ينبغي أن تؤدي رحلة التحول الرقمي في التعليم إلى رؤية أوسع تتيح الابتكار المستمر وتعزيز التعليم والتعلم، وتحسين الكفاءة التشغيلية للخدمات الإدارية والطلاب والمعلمين والمجتمع، بالإضافة إلى أن التكامل الصحيح للتربية والتكنولوجيا مع الرؤية الإستراتيجية للمدرسة والروضة أمر ضروري لعائد الاستثمار والنجاح المستمر للمبادرات الرقمية، كل هذا يمكن أن يلبي الاحتياجات المتغيرة للتعليم وسوق العمل في القرن الحادي والعشرين (Arik, 2016, p 308).

ويمكن اعتبار التحول الرقمي أسلوبًا جديدًا من أساليب التعليم والتعلم الذي يقدم المحتوى التعليمي وإيصال المهارات والمفاهيم للمتعلم من خلال تقنيات المعلومات والاتصالات ووسائطهما المتعددة بشكلٍ يتيح للمتعلم التفاعل النشط؛ حيث يتم استخدام أحدث الطرق في مجالات التعليم؛ مما يزيد من ترسيخ مفهوم التعليم والتعلم الفردي أو الذاتي؛ حيث يتابع المتعلم تعلمه حسب طاقته وقدرته وسرعة تعلمه وفقًا لما لديه من خبرات ومهارات سابقة (علي، ٢٠١٩، ص ٣١٠٨).

فالتحول الرقمي يتطلب آليات وطرق حديثة للتعلم تناسب متغيرات العصر، وبناء إنسان قادرًا على مواجهة التحديات المتسارعة والمتنوعة، كما يتطلب التحول الرقمي التحول إلى هيكلة واضحة المعالم شاملة تعتمد على تكنولوجيا المعلومات؛ لتحسين الأداء وتوفير الوقت والجهد والمال مما يستدعي ضرورة إحداث تغييرات في القوانين واللوائح المعمول بها، كما يتطلب متعلمين مبدعين ومبتكرين ومطورين في إطار الثقافة الرقمية،

قادرين على استخدام الأجهزة وقنوات الاتصال الحديثة والاستفادة من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الجديدة في تحسين الأداء والتفاعل. وهو وسيلة حديثة للتعلم، تقوم على استخدام التقنيات التكنولوجية ووسائل الاتصالات وتسخيرها للتعلم، سواء كان ذلك عبر التعلم الذاتي أو من خلال معلمين، كما يقوم التحول الرقمي على السرعة في التعلم الذي يدفع التربويين إلى ترشيد هذا الشكل التعليمي، ومحاولة مواءمته، وتجاوز أخطاء التعليم التقليدي، والتعلم من خلال التحول الرقمي أصبح هو المستقبل للتعليم، وذلك نظرًا لما يوفره من تقليص للجهود، وما يسهله من إمكانات للمتعلم والمعلم من حيث المتعة والفائدة.

الأمر الذي يؤكد على دور الروضة الوقائي لمواجهة تحديات تعزيز ونشر ثقافة التحول الرقمي في رياض الأطفال من برامجٍ ومشاريعٍ وقائيةٍ تحفيزيةٍ؛ لحماية مجتمعنا من الآثار السلبية للتكنولوجيا وخلق الوعي الثاقب في التواصل الفعال باستخدام الأدوات الرقمية، ومعرفة القواعد والسلوكيات المرتبطة بالعالم الرقمي والعواقب التي قد يواجهونها إذا تم انتهاك تلك القواعد (الزهراني، ٢٠١٩، ص ٣٩٩).

وتمثل جامعة الطفل أحد سبل تنمية مهارات التحول الرقمي للأطفال من خلال ما تقدمه من أنشطةٍ تعليميةٍ التي تتم خارج نطاق اليوم الدراسي العادي، وتساندها نشاطات متكاملة تتماشى في المدارس مع اليوم الدراسي، وبعد اليوم الدراسي، وأثناء العطلات والاجازات وغيرها، فمن خلال جامعة الطفل يتم تنفيذ مجموعة من البرامج التي تعد مشروعًا تعليميًا، يتيح التفكير العلمي، ويتيح الفرصة للأطفال للتدريب في بيئة جامعية؛ مما يؤدي إلى زيادة قدراتهم الإبداعية والعقلية والابتكارية والمهارية (Macbeath, 2011, p 37).

كما تعمل جامعة الطفل على إعداد الأطفال لمواجهة التحديات المستقبلية، وتعزيز اهتماماتهم طويلة المدى الخاصة بعملية التعلم، وتعزيز احترام الذات، والثقة بالنفس، وبناء الشخصية، والكشف عن المبتكرين والمخترعين، وتقديم الدعم الفني والمادي، ومساعدتهم على تحديد الأهداف المستقبلية والتأكيد عليها وتحقيقها، وإتاحة كافة الأنشطة التعليمية ذات الجودة المرتفعة لكل طفلٍ بغض النظر عن خلفيته الاجتماعية، ودعم العلوم، والتكنولوجيا، والهندسة.

ويقوم برنامج جامعة الطفل على إتاحة الفرصة للأطفال من مختلف المراحل التعليمية، الذين تتراوح أعمارهم ما بين الخامسة والثامنة عشر، وذلك للدراسة في الجامعات في مختلف التخصصات وفي مختلف الأماكن، وتتم دراسة مواد أساسية؛ كالطب والزراعة والهندسة والعلوم، فيتيح لهم نفس المناخ الدراسي الذي يتوفر للطلبة الجامعيين.

مشكلة البحث وأسئلتها:

جاءت نتائج دراسة Ulukan (2005,p86) لتؤكد أن التحول الرقمي يؤهل إلى تواجد بيئة تنافسية شرسة من خلال ممارسة الأنشطة الجديدة والمبتكرة، وذلك في ظل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال الدور المرتبط بالعلاقات الشخصية، والدور المرتبط بصنع القرارات، والدور المعلوماتي، كما أضافت نتائج دراسة يس (٢٠١٥، ص ٨٠) أنه ينبغي توفير مجموعة من التجهيزات والتقنيات العالمية بالمؤسسات من أجهزة حاسبات آلية وماسحات ضوئية وعدد من برمجيات الأجهزة، كما ينبغي وضع إستراتيجية لإثراء المحتوى الرقمي والتغلب على الفجوة الرقمية الكبيرة والنقص الملحوظ فيه، وهو ما أكدته دراسة دياب وبرويس(٢٠١٩، ص١٦٦) من ضرورة اهتمام المؤسسات التعليمية بتكوين مهارات عامة في

التفكير والتخطيط، والتكيف المعرفي والنفسي للتعامل مع المتغيرات، وإتقان لغة العصر، وتكنولوجيا الحصول على المعلومات ومعالجتها، وكفاءة استثمار الوقت وإدارة الإمكانات المتاحة.

ومن خلال خبرة الباحثة في التعامل مع المعلمات داخل الروضات وجدت أن واقع المعلمات والأطفال داخل الروضات يشير إلى معاناتهم من وجود ضعف في المهارات الرقمية والتكنولوجية لديهم؛ حيث يوجد العديد من أوجه الضعف والقصور في هذه المهارات، بسبب الاقتصار على طرح الأفكار والحقائق خلال الشرح بصورةٍ نمطيةٍ تستند إلى الحفظ والتلقين باستخدام الوسائل، والمجسمات، والألعاب التربوية، والتعليمية.

وقد توصلت الباحثة من خلال القيام باستطلاع رأي (٤٨) معلمةً، و(١٠٠) طفلاً وطفلةً بروضات محافظة الفيوم حول واقع توافر مهارات التحول الرقمي لديهم ولدى الأطفال؛ وتبين وجود قصورًا كبيرًا في تلك المهارات لدى الأطفال ولدى المعلمات على حد سواء؛ حيث إنها غير موجودة في مناهج الروضات، وتفتقر إليها التدريبات التي تعطى للمعلمات، حيث تبين أن نسبة كبيرة من المعلمات لديهن ضعف في مهارات التحول الرقمي المطلوبة للتعليم، وكثير من الأطفال ليس لديهم أي خبرات رقمية، ويتعاملون مع الهواتف النقالة والأجهزة الإلكترونية الأخرى للعب فقط، ويشير الجدول التالي إلى الدراسة الاستطلاعية التي أجرتها الباحثة على المعلمات والأطفال.

جدول (١) الدراسة الاستطلاعية لواقع توافر مهارات التحول الرقمي

مهارات التحول الرقمي	نسبة الإجادة	
	معلمات	أطفال
فهم الجوانب القانونية والأخلاقية المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	٢٠%	٧%
الإدارة الذاتية للتعلم المستمر .	١٥%	٢%
دمج التقنيات في عملية التعليم والتعلم.	٣٥%	٥%

مهارات التحول الرقمي	نسبة الإجادة	
	معلمات	أطفال
تطبيق مزايا تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المهام الإدارية والتعليمية.	٢٥%	–
استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .	٤٠%	١٢%
المعارف العامة المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	٥٠%	٢١%
إدارة الوظائف الأساسية لأجهزة الحاسوب والاتصالات الإلكترونية وأنظمة التشغيل.	٣٥%	١٤%
التعامل مع أدوات الإنتاج الأساسية مثل: معالجات النصوص وجداول البيانات والعروض التقديمية وعناصر الوسائط المتعددة .	٢٥%	١٣%

ويتضح من الجدول السابق ضعف المهارات الرقمية لدى المعلمات والأطفال بالروضات عينة البحث (الدراسة الاستطلاعية)، وعلى الرغم من أن برنامج جامعة الطفل في العديد من دول العالم تتمركز مهمته الأساسية في توجيه الأطفال إلى المهن والوظائف المستقبلية المعتمدة على مهارات التحول الرقمي؛ إلا أن هذا الدور لا زال يشوبه العديد من العقبات في مصر؛ إذ ينقصه المزيد من الاهتمام خاصةً فيما يتعلق بالوعي المجتمعي لمهارات التحول الرقمي من قِبَل مؤسسات المجتمع المدني، وأولياء الأمور، والمجتمع الجامعي، إضافةً إلى أن الأنشطة التي يقوم بها الطفل لا زال يغلب عليها الطابع النظري إلى حدٍ كبيرٍ.

وتأسيسًا على ذلك، فهناك متطلبات للتكامل بين الروضة وجامعة الطفل لتنمية مهارات التحول الرقمي، يجب أن تتسم بالتطوير والتحديث والتحسين المستمر بصفتها رمزًا لتقدم المجتمع؛ وبالتالي فهي أكثر قدرةً على استخدام الرقميات ودمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في نظمها التعليمية والبحثية والإدارية لمواكبة التطورات والتحولات الرقمية الموجودة في الآونة الأخيرة.

وبالاطلاع على العديد من نتائج وتوصيات الدراسات السابقة، والأدب التربوي في مجال جامعة الطفل، والتحول الرقمي، كذلك استطلاع الرأي

لمجموعةٍ من المعلمات وأساتذة كليات التربية حول جامعة الطفل والتحول الرقمي ومتطلباته، ومن خلال ما سبق شعرت الباحثة بأهمية إجراء البحث الحالي للكشف عن متطلبات التكامل بين الروضة وجامعة الطفل لتنمية مهارات التحول الرقمي لدى طفل الروضة، وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١-ما مهارات التحول الرقمي المراد تنميتها لطفل الروضة؟
٢-ما المقصود بجامعة الطفل؟ وما فلسفتها؟
٣-ما أهم متطلبات ومعوقات التكامل بين الروضة وجامعة الطفل في مجال تنمية مهارات التحول الرقمي؟
٤-ما مقترحات تحقيق التكامل بين الروضة وجامعة الطفل في مجال تنمية مهارات التحول الرقمي لدى أطفال الروضة؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى:

- تعرف الأسس النظرية لمهارات التحول الرقمي لطفل الروضة.
- توضيح المقصود بجامعة الطفل، وفلسفتها.
- تحديد أهم متطلبات ومعوقات التكامل بين الروضة وجامعة الطفل في مجال تنمية مهارات التحول الرقمي.
- وضع مقترحات لتحقيق التكامل بين الروضة وجامعة الطفل في مجال تنمية مهارات التحول الرقمي لدى أطفال الروضة.

أهمية البحث:

تنبع أهمية البحث الحالي من الاعتبارات التالية:

١) **الأهمية النظرية:** تنبع الأهمية النظرية للبحث الحالي من النقاط التالية:

أ) تستمد أهمية البحث الحالي من أهمية التحول الرقمي حيث أنه يعد من أبرز الاتجاهات الحديثة التي ظهرت لحل مشكلات التعليم والتعلم.
ب) تبرز أهمية الحاجة إلى البحث في الوقت الحالي حيث أصبح التحول الرقمي بوسائله التكنولوجية هو المحرك الرئيس في معظم المجالات وبصورةٍ خاصة التعليم، وذلك باستخدام تطبيقات التكنولوجيا في معظم دول العالم.
ج) قد يساعد هذا البحث في تحديد أهم المتطلبات اللازمة للتكامل بين الروضة وجامعة الطفل لتنمية مهارات التحول الرقمي لدى الأطفال بالروضات.
د) قد يساهم البحث في تحديد متطلبات تنمية مهارات التحول الرقمي، وتوظيف التكنولوجيا الحديثة بالشكل الأمثل في دفع عجلة تنمية المجتمع.
هـ) قد يساعد البحث في تحسين الدور المأمول لجامعة الطفل في الارتقاء بالمستوى الفكري والثقافي للطفل المصري.

٢) **الأهمية التطبيقية:** تتبع الأهمية التطبيقية للبحث الحالي من النقاط التالية:
أ) قد تفتح نتائج البحث آفاقًا جديدةً في البحث التربوي في مجال التحول الرقمي.
ب) قد تسهم نتائج البحث في إفادة القائمين على عمليات تطوير مناهج رياض الأطفال في تضمين مهارات التحول الرقمي في تلك المناهج.
ج) قد تسهم في إفادة القائمين على عمليات تطوير التعليم في رياض الأطفال.
د) قد توجه نتائج البحث المسئولين إلى تنمية التكامل بين الروضة وجامعة الطفل، ومهارات التحول الرقمي.
هـ) قد يساعد البحث في تفعيل دور جامعة الطفل في تحسين المهارات الرقمية لدى معلمات رياض الأطفال.

حدود البحث:

- **الحد البشري:** معلمات رياض الأطفال (العاملات برياض بها أطفال التحقوا بجامعة الطفل بعد خروجهم من الروضة إلى المدرسة).
- **الحد المكاني:** جامعة الطفل بالفيوم.
- **الحد الزماني:** تم تطبيق أداة البحث في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٠ / ٢٠٢١م.

منهج البحث:

استخدم البحث المنهج الوصفي لمناسبته لموضوع البحث وطبيعته؛ حيث يعد أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي لوصف ظاهرة أو مشكلة محددة، وتصويرها كميًا عن طريق جمع بيانات ومعلومات مقننة عن الظاهرة أو المشكلة، وتصنيفها وتحليلها وإخضاعها للدراسة الدقيقة؛ حيث تم جمع المعلومات والبيانات المتعلقة بمتطلبات التكامل بين الروضة وجامعة الطفل لتنمية مهارات التحول الرقمي لدى طفل الروضة، ولا يكفي هذا المنهج بالوصف فقط، بل يهتم بتحليل المعلومات والبيانات التي تم جمعها وتفسيرها (المحمودي، ٢٠١٩، ص٤٨).

مصطلحات البحث:

١) جامعة الطفل Child University:

يمكن تعريفها إجرائيًا على أنها "أحد برامج منظومة التعليم غير الإلزامي التي تتيح إمكانية التفكير العلمي والنقدي والإبداعي، من خلال التدريب في المجتمع الجامعي؛ للتأهيل من خلال الاحتكاك بالعلماء ودخول المعامل، والتدريب، وزيادة القدرة الإبداعية والعقلية والابتكارية، وتتاح للأطفال من سن ٥ سنوات حتى ١٨ سنة".

٢) التحول الرقمي Digital Transformation:

يمكن تعريفه إجرائيًا على أنه: "عملية تعتمد على استخدام تكنولوجيا المعلومات داخل البيئة التعليمية، بطريقةٍ مبتكرةٍ ومرنةٍ، وذلك للاستفادة من التكنولوجيا الرقمية الحديثة في العملية التعليمية ككل ".

٣) مهارات التحول الرقمي Digital Transformation Skills:

يمكن تعريفها إجرائيًا على أنها: "المقومات المطلوب تعليمها لطفل الروضة لتسهل له التعلم من خلال الانتقال من الواقع المُعاش إلى الوجود الافتراضي؛ بحيث تصبح عملية الاتصال مع الآخرين لا يسودها مفاهيم المسافات والأزمنة التي تسود العالم التقليدي المُعاش، والتي تعتمد على التكنولوجيا الرقمية الحديثة".

٤) متطلبات التكامل Integration Requirements:

يمكن تعريفها إجرائيًا على أنها:" كل ما يساعد ويسهل من تناسق الأدوار بين الروضة وجامعة الطفل لإكساب أطفال الروضات مهارات التحول الرقمي اللازمة للمستقبل".

الدراسات السابقة:

أولًا: الدراسات العربية:

– هدفت **دراسة بشاي (٢٠١٨)** إلى تعرف برامج جامعة الطفل في كلٍ من جامعات بريطانيا وألمانيا، ووضع إجراءات مقترحة لتفعيل برنامج جامعة الطفل بمصر، وقد استخدمت الدراسة المنهج المقارن، وتوصلت الدراسة إلى وجود عدة مشكلات تعاني منها جامعة الطفل؛ منها التعقيدات الإدارية والروتينية الخاصة بمخاطبة الجامعات، ونقص التمويل الكافي للبرنامج، وطول فترة وصول الدعم المالي، وقلة الإعلان والتوعية الكافية بالبرنامج.

– وهدفت **دراسة صقر (٢٠١٩)** إلى الوقوف على البنية الفكرية لجامعة الطفل، ومتطلباتها الإدارية، والتعرف على واقع الجهود الحالية لمشروع جامعة الأطفال في جمهورية مصر العربية، والتوصل إلى المتطلبات الإدارية المقترحة لتفعيل مشروع جامعة الطفل في جمهورية مصر العربية، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وخلصت إلى وجود العديد من العقبات التي تحول دون تحقيق جامعة الطفل لأهدافها ومنها: غياب فرص الإرشاد المهني والأكاديمي التي يمكن لعضو هيئة التدريس أو المعلم القيام بها عند اكتشاف قدرات الطفل واحتياجاته، الأمر الذي ينعكس على قدرة الطفل على تحديد مساره الوظيفي الصحيح في المستقبل، ومحدودية الأماكن المتاحة للأطفال داخل الجامعات، مقارنة بعدد الأطفال المتقدم للدراسة بها.

– وهدفت **دراسة خليل (ب) (٢٠١٩)** إلى تحديد متطلبات بناء شراكة مجتمعية بين جامعة الطفل والمدرسة لتهيئة مناخ مدرسي داعم لتربية الإبداع " والتي سعت لرصد أهم الخبرات المعاصرة لجامعة الطفل محليًا ودوليًا، وواقع الشراكة المجتمعية بين جامعة الطفل والمدرسة في مصر ودورها لدعم تربية الإبداع، ووضع تصور مقترح لبناء شراكة مجتمعية بين جامعة الطفل والمدرسة لتهيئة مناخ مدرسي داعم لتربية الإبداع، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وخلصت لبعض النتائج منها ضعف التسويق الاجتماعي لبرنامج جامعة الطفل في مصر، كذلك عدم توافر لائحة للعمل المشترك بين جامعة الطفل والمدرسة وخاصةً فيما يتعلق بتنفيذ فعاليات وأنشطة خاصة للطلاب المبدعين.

– وسعت **دراسة عبد العال (٢٠٢٠)** لوضع مجموعة من الضوابط والإجراءات المقترحة لتفعيل دور جامعة الطفل بجامعة الفيوم في دعم التعليم القائم على STEM من خلال الاستفادة من خبرتي الولايات المتحدة

الأمريكية واستراليا مستخدمًا المنهج المقارن، وتوصل البحث إلى أنه ومع الإيمان الكامل بحاجة التعليم المصري – وخاصةً التعليم قبل الجامعي – إلى التغيير في ظل المناهج الجامدة والتقليدية، بنيت الكثير من الطموحات على برنامج جامعة الطفل على اعتبار أنه متنفس بديل في دعم بيئة تعليمية دامعة للعلوم والتكنولوجيا لتحقيق بعض أهداف وتوجهات الدولة ضمن الإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ٢٠٣٠م، إلا أن هذا البرنامج وتحديدًا بجامعة الفيوم يعترضه مجموعة من العقبات للقيام بدوره في تنمية المهارات العلمية التكنولوجية والهندسية والرياضية STEM متمثل في نوعية الأنشطة المقدمة وطرق تنظيمها.

–وهدفت **دراسة أبو زيد (٢٠٢١)** تصميم برنامج تدريبي لتحقيق الرفاهة في التعليم الإبداعي غير الرسمي ٢٠٣٠، جامعة الطفل بالسويس كنموذج تسليط الضوء على التعليم الإبداعي من خلال إستراتيجيات وطرق التدريس التي تدعم الرفاهة في التعليم غير الرسمي، في أحد مجالات برنامج جامعة الطفل التي تؤدي إلى تقدم مداخل التعليم في مصر، وتوظيفها في برنامج جامعة الطفل بالسويس، واستخدمت المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تحقيق الرفاهة في التعليم الإبداعي غير الرسمي.

–وهدفت **دراسة شاهين (٢٠٢١)** تفعيل جامعة الطفل بمصر في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠، وذلك من خلال توضيح المعالم الرئيسة لرؤية مصر ٢٠٣٠، وكذلك التعرف على الأسس الفكرية والفلسفية التي تقوم عليها جامعة الطفل، مع التركيز على واقع جامعة الطفل بمصر، وتحليل البيئة الداخلية والخارجية لها لتحديد أهم نقاط القوة والضعف بها والفرص المتاحة أمامها والتحديات التي تواجهها، ثم وضع إستراتيجية لتفعيل هذا الواقع في

ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠، ولتحقيق هذا استخدم البحث المنهج الوصفي، كما قامت الباحثة بإجراء مقابلات شخصية مع بعض المسئولين عن جامعة الطفل بأكاديمية البحث العلمي وبعض الجامعات المشاركة بها، وكذلك أولياء أمور بعض الأطفال الملتحقين بها، وتوصلت إلى مجموعة من النتائج أكدت معظمها ضعف منظومة جامعة الطفل بمصر، وأنها بحاجة إلى التفعيل، وفي ضوء هذه النتائج تم وضع إستراتيجية مقترحة لتفعيل جامعة الطفل بمصر، وذلك في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠.

ثانيًا: الدراسات الأجنبية:

-حاولت **دراسة Hüseyin, et al (2015)** تقييم تصورات الأطفال حول المدرسة الترفيهية للعلوم والفنون والرياضة في جامعة سينوب للاطفال Sinop children's university بتركيا، وهو مشروع يشمل العديد من الأنشطة العلمية والفنية والرياضية المنفذة بها، وتم جمع البيانات وتحليلها من خلال نموذج البحث النوعي، باستخدام الملصقات وتقنيات المقابلة باستخدام طريقة دراسة الحالة، وتكونت عينة الدراسة من ٥٠ طالبًا ممن أنهوا الصف الخامس في العام الدراسي ٢٠١٢ – ٢٠١٣ خلال المشروع الذي استمر لمدة ٥ أيام، وتم تنفيذ ٢٣ نشاطًا علميًا وفنيًا ورياضيًا مختلفًا، خلصت الدراسة إلى الرضا الكامل للطلاب عن جميع الأنشطة التي أُجرِيَت خلال المشروع، وأكدوا أن إدراج الأنشطة الفنية والرياضية جنبًا إلى جنبٍ مع الأنشطة العلمية حفزهم أكثر على التعلم، فإن تدريس مواد العلوم عن طريق أمثلة من واقع الحياة وتعلم الطلاب للمواد عن طريق لمس المواد والمراقبة والبحث فيها يجعل المعلومات دائمة وذات مغزى.

-وهدفت **دراسة Zajac (2018)** التعرف على نماذج جامعة الأطفال الأكثر شيوعًا، وكيف يتم تنظيم جامعات الأطفال في سياقها الدولي، كذلك

التعرف على الموضوعات التي يغطونها، وقد استعانت الدراسة في جمع البيانات بمواقع الإنترنت، وقد خلصت إلى أن الهيئة التنظيمية الأكثر شيوعًا في تطبيق جامعة الطفل هي الجامعة، وقد قامت بتصنيف جامعات الأطفال في شكل ثمانية من النماذج المختلفة في العالم.

– هدفت **دراسة Balaban, et al (2018)** عرض نتائج مشروع تجريبي كبير بين المدارس الابتدائية والثانوية الكرواتية التي تركز على النضج الرقمي للمدارس، واكتشاف العلاقات بين المؤشرات التي تؤثر على مستوى النضج الرقمي، وذلك لتحديد الدوافع الرئيسة للنضج الرقمي، والخطوات الأساسية في تطوير إطار المدارس الناضجة رقميًا في كرواتيا، وأداة لتقييم النضج الرقمي للمدارس، شمل تقييم الأداة (١٥١) مدرسة ابتدائية وثانوية، وأشارت النتائج إلى حصول (٥٠%) من المدارس في كرواتيا في المرحلة الأولى من النضج، وأن (٤٣%) منها يتم تمكينها إلكترونيًا فيما يتعلق بخمس مستويات مختلفة للنضج تتوافق مع المستويين (٢و ٣) على التوالي.

– أما **دراسة Furjan, et al (2018)** فقد هدفت إلى تطوير سيناريوهات محتملة للتحول الرقمي للمؤسسات التعليمية ضمن مشروع المدارس الإلكترونية "إنشاء نظام لتطوير المدارس الجاهزة رقميًا" بغرض تخطيط كيفية مواصلة التحول الرقمي للمؤسسات التعليمية في كرواتيا من خلال إطارين للتحول الرقمي المختار، وجاءت النتائج تشير إلى أن التحول الرقمي لا يدور حول التكنولوجيا، ولكنه مستوحى من احتياجات العمل أولًا، ثم تدعمها التقنيات المناسبة ثانيًا.

–وجاءت **دراسة Shelley, et al (2019)** لإجراء تحليل مقارن لبرنامج جامعة الطفل بين ماليزيا وأستراليا، والكشف عن الاختلافات الهيكلية في التنفيذ، والمواقف تجاه التعلم عن طريق اللعب والتعليم المرح، وقد استخدمت الدراسة المنهج المقارن، وخلصت الدراسة إلى أن جامعة الأطفال في

أستراليا وماليزيا تشترك في منطق البرنامج، ومع ذلك فإن ممارسات تنفيذها تعمل بشكلٍ مختلفٍ في الأوساط الاجتماعية والثقافية والسياسية المختلفة التي تعمل فيها، فالسياقات الماليزية والأسترالية لجامعة الطفل مختلفة تمامًا؛ مما جعل جامعة الطفل في أستراليا تتخذ من نهج اللعب أسلوبًا في التعلم، على عكس ماليزيا التي تعتمد على أسلوب أكثر صرامةً وجديةً في التعليم غير المنهجي بجامعة الطفل.

تعليق عام على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة (العربية منها والأجنبية) واستقراء بعض المناهج المستخدمة في تلك الدراسات وأهدافها ونتائجها، تبين استفادة البحث الحالي من تلك الدراسات ونتائجها في تأصيل وصياغة مشكلة البحث والإطار النظري، فقد خلصت الدراسات السابقة إلى الاستنتاجات التالية:

- لجامعة الطفل دور كبير في دعم وتنمية المهارات المختلفة، وخاصة المرتبطة بالإبداع والابتكار لدى الطفل.
- تقوم جامعة الطفل على المتعة والمرح معتمدةً على استكشاف المجتمع المحيط.
- على الرغم من تشابه البرنامج في أهدافه دوليًا إلا أن كل دولة تضفي على البرنامج الطابع المجتمعي والثقافي الخاص بها، إذ توجد العديد من الاختلافات الهيكلية في التنفيذ بين الدول.
- جامعة الطفل نقطة تحول كبير في القضاء على الحواجز بين التعليم ما قبل الجامعي والتعليم الجامعي من خلال السماح للطفل في سنٍ مبكرٍ من زيارة الجامعة والتعرف على مرافقها.
- أهمية مهارات التحول الرقمي في العصر الحديث، ودورها في تهيئة الطفل لعصر الثورة الصناعية الرابعة.

– دور التعليم بمختلف مراحله في إكساب وتنمية مهارات التحول الرقمي لدى المتعلمين في مختلف المراحل.

محاور البحث:

ينقسم البحث إلى جزئين هما:

أولًا: الإطار النظري.

ثانيًا: الجزء الميداني للبحث.

ويتم عرضهما كالتالي:

أولًا: الإطار النظري للبحث:

ويشتمل على ما يلي:

أ- التحول الرقمي:

يُعرف السلمي (٢٠١٥، ص ٥) التحول الرقمي على أنه: "إحلال النظم الآلية محل العمل البشري التقليدي وخاصةً في مجالات إنتاج الخدمات التعليمية والتدريبية؛ بما ينعكس على هياكل المنظمات وتكوين الموارد البشرية بها؛ حيث تزيد أهمية الأصول الفكرية غير الملموسة عن الأصول المادية الملموسة في تكوين استثمارات المنظمات المعاصرة، ومن ثم في تحديد قيمتها السوقية".

ويشير الرميدي، وطلحي (٢٠١٨، ص ٢) إلى أن التحول الرقمي هو: "الانتقال من مقومات الفضاء الفيزيائي الواقعي إلى الوجود الافتراضي؛ بحيث تصبح عملية الاتصال لا يسودها مفاهيم المسافات والأزمنة التي تسود العالم الفيزيائي التقليدي، وتصبح المواقع الإلكترونية لتلك الجامعات الرقمية كبديل للمواقع التي استوطنت البقع الجغرافية الأرضية، وأصبحت وسطًا يحاكي الواقع الفيزيائي مع وجود خلاف في طبيعة الماهية التي يمتاز بها".

كما يعرف محمود (٢٠١٨، ص ١١) التحول الرقمي هو: "تلك العملية التي تعتمد على الاستخدام الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البيئة التعليمية، والتي تنعكس على كافة مكونات المنظومة التعليمية من حيث الأدوار الجديدة للمعلمين، واستراتيجيات التعليم والتعلم، وطرائق عرض المحتوى التعليمي للدارسين، وأساليب تقويمهم".

كما يرى الحرون، وبركات (٢٠١٩، ص ٤٤٢) أن التحول الرقمي هو: "التغيير الثقافي والتنظيمي والتشغيلي للمدارس، من خلال التكامل الذكي لتقنيات والعمليات والكفاءات الرقمية عبر جميع المستويات والوظائف بطريقة مرحلية داخل هذه المدارس، وتطوير العملية التعليمية بطرقٍ مبتكرةٍ ومرنةٍ من خلال الاستفادة من التكنولوجيا الرقمية".

يرى الدهشان، والسيد (٢٠٢٠، ص ١٢٦٠) أن التحول الرقمي هو: "عملية انتقال الجامعات التقليدية إلى جامعات رقمية من خلال الاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل الجامعة، واستبدال العناصر والعمليات المادية بأخرى افتراضية، وتقديم كافة خدماتها بصورةٍ إلكترونيةٍ لزيادة قدرتها على الاستجابة للمتغيرات الخارجية المعاصرة".

ويمكن تعريف التحول الرقمي على أنه: "عملية تعتمد على استخدام تكنولوجيا المعلومات داخل البيئة التعليمية، بطريقةٍ مبتكرةٍ ومرنةٍ، وذلك للاستفادة من التكنولوجيا الرقمية الحديثة في العملية التعليمية ككل".

١. مهارات التحول الرقمي في التعليم:

تتعدد تصنيفات المهارات الرقمية التي يجب أن يطورها المعلم لتحقيق متطلبات التعليم عن بُعد ومنها التنظيم والإدارة، وتتضمن المهارات التالية: فهم الجوانب القانونية والأخلاقية المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والإدارة الذاتية للتعلم المستمر ودمج التقنيات في عملية التعليم

والتعلم، وتطبيق مزايا تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المهام الإدارية والتعليمية. واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويتضمن المهارات التالية: المعارف العامة المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إدارة الوظائف الأساسية لأجهزة الحاسوب والاتصالات الإلكترونية وأنظمة التشغيل، التعامل مع أدوات الإنتاج الأساسية: معالجات النصوص وجداول البيانات والعروض التقديمية وعناصر الوسائط المتعددة (Rivera & Ramírez, 2015, pp 2-3).

٢. خصائص التحول الرقمي:

التحول الرقمي قد يساعد على تحقيق العديد من الخصائص، ومن أهم تلك الخصائص كما يذكرها Xu, et al (2018, p 93) كالتالي:

- التكاملية: من خلال جعل الخدمات متكاملة يستفيد منها الأفراد على مستوى العالم.
- مبدأ الشفافية والنزاهة: من خلال المساعدة على وضوح الأدوار والمسئوليات والأهداف واتخاذ العديد من القرارات اليومية، دون الاعتماد على التسلسل الهرمي التقليدي.
- وجود بناء تنظيمي شبكي: من خلال الارتباط من الداخل والخارج محليًا وعالميًا.
- التقنية العالية: من خلال تقنية المعلومات عالمية التصنيف.
- التميز: حيث الانفراد بالمقومات اللازمة للقدرة التنافسية.
- القدرة على التكيف: أن تكون قادرة على التكيف مع المتغيرات الخارجية بسرعة التغير والتنوع.

ونجد مما سبق أن التحول الرقمي يحدد المستقبل للمؤسسة التعليمية على المستويات المحلي والعالمي ومواكبة التطورات العالمية، وكذلك التكيف مع المتغيرات التكنولوجية السريعة.

٣. فوائد التحول الرقمي:

هناك مجموعة من الفوائد للتحول الرقمي يذكرها Abad-segura, et al (2020,p22) كالتالي:

- تعزيز الثقة الرقمية التي تقوم على الشفافية والالتزام بالقواعد والفعالية التي تحافظ على أمن المعلومات والبيانات.
- تقديم خدمات إبداعية بعيدة عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات.
- إدارة الوقت بشكلٍ أكثر فاعلية.
- التركيز على التعلم الذاتي المتمركز حول إكساب العديد من المهارات الرقمية.
- توفير المستلزمات البشرية والمادية؛ مما يحقق الكفاءة الاقتصادية والإدارية.
- إتاحة أنشطة وخدمات جديدة، توفر قيمة مضافة وتحقيق إيرادات مهمة.
- تؤدى إلى تطوير الأنماط القيادية والإدارية من خلال ظهور الإدارة المعلوماتية التي تتيح تحقيق مباديء التمكين، والمساءلة، والنزاهة، والشفافية.
- المساهمة في تطوير منظومة اتخاذ القرار، وتطوير فرص الاستثمار لتحقيق المنافسة العالمية.

٤. متطلبات التحول الرقمي:

إن تطبيق التحول الرقمي يتطلب توافر مجموعة من المتطلبات كما أشار إليها Asino (2020, pp 95- 178) كالتالي:

- التقنيات: يتم بناء التحول الرقمي باستخدام منظومة من الأجهزة، وأنظمة التشغيل، ووسائط التخزين، والبرمجيات التي تعمل ضمن بيئات مراكز معلومات تسمح باستخدام جميع الأصول بكفاءةٍ تشغيليةٍ غير منقطعةٍ، كما يستلزم ضمان مستوى خدمة مناسب للمستفيدين.

– البيانات: من خلال تحليل البيانات بشكلٍ منتظمٍ وفعالٍ، وذلك لتوفير معلومات وإجراءات نوعية موثوقة وكاملة مع توفير وتطوير أدوات مناسبة للبحث عن البيانات والتنبؤ بالمستقبل.

– الموارد البشرية: يتضمن جانبًا حيويًا يصعب على المؤسسات تطبيق التحول الرقمي بدونه، إذ يجب توفير كوادر قادرةً على استخدام البيانات وتحليلها لاتخاذ قرارات فعالة.

– العمليات: وتتضمن مجموعة من النشاطات أو المهام المترابطة التي تنتج خدمةً معينةً أو منتجًا معينًا للمستفيدين، ويتضمن ذلك المواءمة الداخلية والخارجية في إنجازات العمليات مع وجود رقابة في إنجاز العمليات، والذي يعتبر أحد المفاتيح الرئيسة في المدخلات والمخرجات للمنظمة.

ونستخلص مما سبق أن متطلبات التحول الرقمي تتم من خلال استخدام التقنيات والاستفادة من منظومة الأجهزة وأنظمة التشغيل، وذلك لتحليل البيانات؛ لتوفير ما يستلزم وضروري من بيانات، كما أن أحد أهم متطلبات التحول الرقمي توفير كوادر بشرية قادرةً على استخدام تلك البيانات واتخاذ القرارات الإيجابية.

٥. معايير التحول الرقمي:

يتم التحول الرقمي من خلال مجموعة من المعايير، ذكرها Rogers (2016, pp46-47) كما يلي:

– توافر البيئة التكنولوجية.

– توافر أنظمة الحماية الإلكترونية.

– تقديم الخدمات بصورةٍ رقميةٍ لكل المحتويات والوثائق والمستندات الورقية وتطبيقها إلكترونيًا.

- جودة النظم الإلكترونية المعمول بها.
- توفير برامج للإدارة الرقمية للمقررات، وتطبيق نظام الامتحانات الإلكترونية، وكذلك التصحيح الإلكتروني، وميكنة كافة الأعمال المكتبية.
- مدى فعالية العملية التعليمية.
- خدمة أغراض البحث العلمي بدايةً من التسجيل والدراسة وتوفير المواقع العلمية، وإتاحة البحوث والخدمات البحثية.

٦. خطوات التحول الرقمي:

هناك مجموعة من الخطوات التي ينبغي أن تسير عليها المؤسسات لتحقيق التحول الرقمي، وهي كما يذكرها Auer (2018,p 65) كالتالي:

- إدارة التغيير للتحول الرقمي للوصول إلى الأهداف الإستراتيجية.
- بناء إستراتيجية رقمية وإجراء تحسين على الوضع الراهن.
- تحديد عوائق التكامل الرقمي لعمل خطة شاملة ومحكمة لكافة الظروف، وللدفع بعجلة التحول إلى المسار المراد تحقيقه.
- قياس الإمكانيات الرقمية الحالية.
- تحديد المتطلبات لخطط الاستثمار.
- تحديد أفضل هيكل عمل لأنشطة التسويق الرقمي في المؤسسة.

ونجد أن التحول الرقمي لا يعني فقط توفير المعلومات والخدمات، إنما يتعلق بالتدريب والتصميم، وتهيئة البنية التحتية، وكذلك التوصل إلى رؤية شاملة تتناول الاحتياجات المستقبلية، كذلك فحص جودة البرامج والتطبيقات التي تستخدم في تلبية الاحتياجات الحالية والمستقبلية.

٧. معوقات التحول الرقمي:

هناك مجموعة من الحوائل التي تحد من التحول الرقمي الإيجابي، يذكرها عبد الخالق (٢٠٢١، ص ١٠٩) في مجموعة من النقاط كالتالي:

– قصور معظم المتعاملين مع الأجهزة التكنولوجية على التعامل مع أساليب تكنولوجيا المعلومات وأدواتها؛ لتيسير مهامهم التعليمية، والبحثية، والمجتمعية، والإرادية.
– مشكلات الاتصال التي تستغرق الكثير من الوقت لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها؛ مما يسبب إحباطًا للمتعلمين.
– ضعف الوعي التكنولوجي لدى الكثير من المتعلمين.
– افتقار التقنيات الجديدة إلى قدرة التفكير الأخلاقي، والذي يحد من القدرة على اتخاذ قرارات جيدة أخلاقية في المواقف المعقدة.
– مخاطر أمن تكنولوجيا المعلومات، والتي تشمل الفيروسات التي تفسد شبكات البيانات الضخمة والأمن الإلكتروني؛ حيث يمكن للقراصنة الاستيلاء عليها؛ لذلك يجب تحديث الإجراءات الأمنية ومراجعتها باستمرار.
– تدني مستوى البنية التحتية وانخفاض المواصفات التكنولوجية للتجهيزات والأجهزة المستخدمة في شبكة المعلومات بالجامعات، بالإضافة إلى ضعف التجهيزات بالمعامل والقاعات التدريسية والمكتبات.

نجد أن هناك مجموعة من المعوقات تقف حائلاً أمام التحول الرقمي وبصورةٍ خاصةٍ في القرن الحادي والعشرين، ويمكن تلاشي تلك المعوقات من خلال نشر ثقافة التغيير الرقمي، تنمية قدرات ومهارات الأفراد تحقيقًا للريادة الرقمية والتكنولوجية والمنافسة العالمية، وتحقيقًا لمتطلبات سوق العمل المستقبلية والاستجابة للمستجدات العصرية.

ب-جامعة الطفل:

نشأت فكرة جامعة الطفل من خلال الرغبة في تزويد الطلاب بفرص النمذجة من قبل من هم أكبر منهم، ومن فئاتٍ عمريةٍ مختلفةٍ ومعلمين ذات مهارات مهنية في التعليم الابتدائي وخبرات أساتذة جامعيين، وذلك لاتساع

التجربة المدرسية المتاحة للطلاب والسعي إلى مساعدة الأطفال للوصول إلى أقصى قدر من إمكاناتهم المختلفة (Macbeath, 2013,p,93).

وجامعة الطفل مشروع تعليمي ينتشر بكل أنحاء العالم، يتيح إمكانية التفكير العلمي والنقدي، والإبداعي عبر إتاحة الفرصة لتدريب الأطفال في المجتمع الجامعي؛ فيؤهلهم الاحتكاك بالأساتذة الجامعيين والعلماء ودخول المعامل والتدريب والتأهيل الجامعي، ويزيد من قدراتهم الإبداعية وقدراتهم العقلية وقدراتهم الابتكارية، وتبدأ الأنشطة التعليمية بالجامعات خارج نطاق اليوم الدراسي العادي (خليل (ب)، ٢٠١٩، ص ٣٥٥).

وتقوم الفكرة الأساسية لجامعة الطفل على إعداد الأطفال المصريين من أجل المستقبل باعتبارهم أدوات التغيير القادرين على مواجهة التحديات المختلفة وتشكيل العالم من خلال القدرات الإبداعية والابتكارية المتطورة، وإتاحة الفرصة لتلاميذ المدارس من مختلف المراحل التعليمية، والذين تتراوح أعمارهم بين "٩ – ١٨" عامًا للدراسة في الجامعات في مختلف التخصصات وتقريبًا في كل المحافظات، وتم دراسة مواد أساسية مثل: الطب، الصحة، الدواء، الأحياء، الكيمياء، الزراعة، الغذاء، الفلك، الرياضيات، والهندسة، والعلوم الإنسانية وتكنولوجيا المعلومات؛ فيتيح لهم نفس المناخ الدراسي الذي يتوفر للطلبة الجامعيين (بشاي، ٢٠١٨، ٣٠٤).

وهو برنامج للتعليم غير الرسمي يقدم للأطفال من ٥– ٦ سنوات ويمتد حتى ١٨ سنة يوفر لهم الأدوات اللازمة للمهارات الحياتية الأساسية، ويعمل على تحسين تطلعاتهم ومهاراتهم من خلال توفير أنشطة تعليمية تتجاوز اليوم الدراسي العادي، وتشمل الأنشطة نوادي ما بعد المدرسة، وزيارة للجامعات، والمتاحف والمكتبات، من خلال موضوعات عن التفكير العلمي والنقدي، والابداع والتفكير والاستجواب والفضول وحل المشكلات عن طريق

التفاعل مع الجامعة بمرافقها المختلفة، وهذا يوفر للأطفال في سن مبكرة الجانب الممتع للفنون والعلوم اعتماداً على اللعب الهادف (Gorard,et al, 2017, p4).

لذا سعت أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجي لإنشاء جامعة الطفل، وهو مشروع تعليمي أنشأته لغرض أن تحاكي فيه الأكاديمية النماذج التعليمية الناجحة في العالم، عبر إنشاء نماذج تجريبية بجامعةٍ مصريةٍ حكوميةٍ، وخاصةً ما يساعد على استكشاف الحياة الجامعية وممارسة الأبحاث والتطوير من سنٍ مبكرةٍ من ناحيةٍ، ومن ناحيةٍ أخرى تساعدنا على انتقاء الموهوبين والمبدعين والمميزين وتدعيم مجال تميزهم، وقد سبق تطبيق نموذج جامعة الطفل، وأثبت نجاحه، وحصل على عضوية الشبكة الأوروبية لجامعات الأطفال بعد مراجعة المحتوى العلمي والبحثي.

١. أهداف برنامج جامعة الطفل:

يعد الهدف الرئيس لجامعة الطفل هو بناء عقول الأطفال، من خلال تعزيز الاهتمام بالعلوم من خلال التأكيد على أهمية البحث العلمي، وتطوير المهارات العلمية، ويذكرها Overton (2010, pp 3876- 3882) كالتالي:

- تطوير ودعم مهارات التدريس ومناهج إتاحة المعلومات داخل المدارس.
- ارتفاع مستوى طموح الآباء ولا سيما الأطفال الذين ينتمون إلى قطاعات ذات مستوى اجتماعي واقتصادي أقل.
- زيادة الوعي الخاص بالفوائد والفرص الخاصة بالتعليم العالي.
- تعزيز العلاقات الارتباطية بين الأطفال والجامعات المحيطة بهم في المناطق المجاورة.
- ضمان إتاحة كافة الأنشطة التعليمية ذات الجودة المرتفعة لكل طفل بغض النظر عن خلفيته الاجتماعية.

– مساعدة الأطفال على تحديد الأهداف المستقبلية والتأكيد عليها وتحقيقها.
– تعزيز احترام الذات والثقة الخاصة بالأطفال.

ونجد أن جامعة الطفل تساعد على إعداد الأطفال من أجل التحديات المستقبلية، كما تساعد على تعزيز الاهتمامات طويلة المدى للأطفال الخاصة بعملية التعلم.

٢. أهمية جامعة الطفل:

ونتيجة لتعدد نقاط الضعف في مستوى خريجي التعليم المصري عامةً، كما رصدته الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار إلى انخفاض نسب الطلاب المقيدين في الكليات العلمية، والتي تعد أساسًا لصناعة المستقبل في الكثير من المجالات الصناعية والزراعية للبنية التحتية؛ مما نتج عنها قلة عدد العلماء في مجالات الفيزياء والرياضيات، ونقص الخبرات في بعض التخصصات النادرة (الفيزياء النووية)، وقلة عدد المهندسين والفنيين في مؤسسات البحث العلمي وتدني قدراتهم، وهذا قد يرجع إلى عزوف الطلاب عن التعليم بالقسم العلمي بالمرحلة الثانوية لتدني ثقافة العلوم والتكنولوجيا والابتكار لديهم، هذا بجانب توجه أغلب الجامعات نحو الجانب المعرفي وإهمال تنمية الجدارات البحثية والابتكارية، وعدم تمكين الشباب وتهميش دورهم في التخطيط وإدارة منظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار. (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ٢٠٣٠م،٢٠١٩،ص ص٩ – ١٥)، لذلك تظهر أهمية جامعة الطفل كما تراها خليل (ب) (٢٠١٩، ص ٣٥٦) من خلال ما يلي:

– تمثل رحلة إلى تعلم مستقل؛ حيث يختار فيها الأطفال ما يريدون تعلمه، ويقومون بأنشطة هذا التعلم بأنفسهم، وإعطاء الشباب فهمًا لخياراتهم التعليمية المستقبلية.

– المساهمة في تعزيز أداء الجامعات فيما يتعلق بالتطوير التنظيمي والتعليمي والبحث.
– تزيد من فرص التعلم الذاتي؛ مما يؤدي إلى تمكين الأطفال من تطوير قدراتهم على الصمود والتفاؤل والثقة.
– إثارة اهتمامهم بمجالات علمية متنوعة وبأساليب علمية متنوعة غير منحازة لمصلحة تجارية.
– كما تساعد على استكشاف مجالات وطرق تعلم جديدة من خلال الانخراط في العمل داخل معامل وقاعات الجامعة، والاندماج في الأنشطة التعليمية المختلفة.

كما تعمل جامعة الطفل على إعداد الأطفال من أجل التحديات المستقبلية وتعزيز الاهتمامات طويلة المدى للأطفال بعملية التعلم، وتعزيز احترام الذات والثقة الخاصة بالأطفال، وبناء الشخصية، فضلًا عن اكتشاف المبتكرين والمخترعين من الأطفال واحتضانهم، وتقديم الدعم الفني والمادي ليكونوا علماء المستقبل، ومساعدة الأطفال على تحديد الأهداف المستقبلية، والتأكيد عليها وتحقيقها، وضمان إتاحة كافة الأنشطة التعليمية ذات الجودة المرتفعة لكل طفل؛ بغض النظر عن خلفيته الاجتماعية ودعم العلوم، والتكنولوجيا، والهندسة، والرياضيات في مصر، وتعزيز العلاقة الارتباطية بين الأطفال والجامعات المحيطة بهم في المناطق المجاورة، وزيادة الوعي الخاص بالفوائد والفرص الخاصة بالتعليم العالي، ولاسيما بالنسبة للطلاب الذين يمثلون قطاعات المجتمع الأقل حظًا (البنك الدولي، ٢٠١١، ص١٠).

من مجمل ما سبق يمكن القول أن أهمية جامعة الطفل في مصر تتمثل في:

– اكتساب رؤية خاصة بالحياة الجامعية، وإتاحة برنامج جامعة الطفل لتمهيد الطريق للمستقبل، بالإضافة إلى اكتساب مهارات التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد.
– القدرة على توضيح المفاهيم الخاصة بهم، والتفوق في المهارات والمعارف الجوهرية، والمشاركة الفعالة في حل المشاكل، وأداء عمل يتسم بالجودة المرتفعة.
– يقدم وجهات تعلم وأنشطة تعلم جديدة وعالية الجودة من خلال زيارة المتاحف والنوادي وممارسة أنشطة التعلم بها.

٣. إنجازات جامعة الطفل:

أصبحت جامعات الطفل ذات أهمية خاصة في العقد الماضي، وفي أوروبا تحديدًا، فقد أشار الموقع الرسمي لشبكة جامعات الأطفال الأوروبية بأن إجمالي عدد جامعات الأطفال بلغ أكثر من ٣٥٠ جامعةً في أكثر من ٤٠ دولةً حول العالم بقاراته الست، فمثلًا أمريكا الشمالية (كندا والولايات المتحدة)، وأمريكا الجنوبية (البرازيل، بيرو)، وآسيا (الصين، الهند)، وأفريقيا (مصر)، وأستراليا والعديد من الدول الأوروبية. –وعلى الرغم من عدم وجود نموذج واحد لجامعة أطفال عالميًا إلا أنها تشترك في هدف عام وهو: "تعريف الأطفال بالعلم والفن في سنٍ مبكرٍ، وتطوير مهاراتهم البحثية من خلال تدريبهم على البحث عن المعلومات الأصلية، ومساعدتهم على فهم العلوم بفروعها المختلفة، وفي مصر حققت جامعة الطفل مجموعة من الإنجازات، والتي تمثلت في مجموعة من النقاط تذكرها بشاي (٢٠١٨، ص ص٣٤٩– ٣٥١) كالتالي:

– الكشف عن المستقبل للأطفال.
– تمثل جواز سفر للأطفال للتعليم العالي.

- توفر جامعة الطفل بيئة للتعلم الذاتي، وتعلم أشياء جديدة مع الوقت دون انقطاع، والمحاولة دون القلق من الفشل، كما توفر طرق تعلم جديدة خارج جدران الفصول الدراسية.
- توفر جامعة الطفل ملاذًا أمنًا ونماذج علاقات إيجابية.
- كما توفر الجامعة فرصًا متكافئةً للأطفال.
- ممارسة الطفل لتجارب الحياة المتغيرة.
- كما تساعد جامعة الطفل على زيادة وتدعيم العلاقات الإيجابية بين الأطفال بعضهم البعض.
- ساعدت جامعة الطفل على جعل التعلم حقيقة واقعة خارج نطاق الدراسات الأكاديمية.
- ساعدت جامعة الطفل دعم التعلم وتوسيع العالم للأطفال.
- استخدام الخيال والإبداع لدى الأطفال وتطوير الفضول.
- فهم وتقدير الطفل للثقافات المختلفة خارج المدرسة.
- التغلب على العوائق التي تحول دون تعلم الأطفال.
- تطوير المهارات الاجتماعية لدى الأطفال.

كما نجد أن جامعة الطفل تساعد على استخدام تكنولوجيا المعلومات للمشاركة في أنشطة التعلم، كذلك تساهم في تحسين الخطط المدرسية، كما تساعد على تحسين التحصيل والإنجاز من خلال الاستفادة من التعلم خارج الفصول الدراسية، كما نجد أن جامعة الطفل تساعد على زيادة مشاركة الوالدين.

٤. تحديات برنامج جامعة الطفل:

على الرغم من حداثة البرنامج، إلا أنه يعترضه عدة عقبات للقيام بدوره في تنمية المهارات العلمية التكنولوجية متمثلًا في نوعية الأنشطة المقدمة وطرق تنظيمها (صقر، ٢٠١٩، ص ص٢٨٦ – ٢٨٧):

– غياب المقررات المحددة التي يمكن للأطفال دراستها في إطار الجامعة؛ حيث يقوم الأمر على الجهود المنفصلة لأعضاء هيئة التدريس المشاركين بالمشروع.

– غياب الفلسفة الدقيقة، والخطط المحددة لسير الدراسة.

– تأثر تنفيذ الأنشطة لحد كبير بالعوامل المالية.

– غياب فرص الإرشاد المهني والأكاديمي التي يمكن لعضو هيئة التدريس القيام به عند اكتشاف قدرات الطفل، مما ينعكس على قدرة الطفل على تحديد مساره الوظيفي الصحيح مستقبلًا.

– غياب الخطة التقويمية المحددة التي يمكن الاعتماد عليها في تحديد مدى الإنجاز التي تم تحقيقه في إطار المشروع.

– محدودية جدوى الشهادات التي يحصل عليها الطفل في نهاية البرنامج؛ مما يفقد المشروع جدواه وأهميته، وفقدان أهميته في استكمال الطفل لمسيرته المهنية المستقبلية.

– كما أضافت خليل (أ) (٢٠١٩، ص٥٢٤) أن هناك حلقة مفقودة بين المدارس وبين جامعة الطفل؛ مما أظهر العديد من المعوقات التي تحول دون تحقيق أهدافها، تتمثل في عدم وضوح الدور التربوي الذي تقوم به جامعة الطفل تجاه تربية الإبداع بالمدارس؛ وخاصةً المدارس في المناطق الريفية، فأغلبية المقبولين من مدارس اللغات والمدارس التي تقع في نطاق المدينة، وذلك نتيجة ضعف الوعي بهذا الدور، وهنا تظهر فجوةً أخرى بين ما يقدم من برامج للأطفال بجامعة الطفل وبين المواد التي تقدم لهم بالمدرسة، كذلك تظهر مشكلة ضعف التنسيق بين الجهات التي تُعنَى برعاية الموهوبين والمبعدين وأولياء الأمور؛ مما يبدد جهودًا كبيرةً كان يمكن استثمارها في رعاية الموهوبين والمبدعين، وضعف التسويق الاجتماعي لبرنامج جامعة الطفل، كما لا تتوافر لائحة للعمل المشترك بين جامعة

الطفل والمدرسة، وعدم توافر قواعد بيانات للطلاب الملتحقين بجامعة الطفل لدى المدارس.

– كما تشير بشاي (٢٠١٨، ص ٣١٠) إلى أن واقع برنامج جامعة الطفل في مصر يشير إلى بعض المعوقات؛ والتي من بينها: قلة الإعلان والتوعية الكافية بالبرنامج للمدارس وأولياء الأمور، ونقص التمويل الكافي للبرامج، وطول الفترة التي يصل فيها الدعم من الجامعة، وقلة الأماكن المجهزة لاستقبال الأطفال بالجامعات وغيرها.

ثانيًا: الإطار الميداني للبحث:

هدفت الدراسة الميدانية التعرف على متطلبات التكامل بين الروضة وجامعة الطفل لتنمية مهارات التحول الرقمي لدى طفل الروضة.

١. مجتمع البحث وعينته:

– تكون مجتمع البحث من (١٨٩) معلمةً من معلمات رياض الأطفال التي تتعامل مع جامعة الطفل بمحافظة الفيوم، تابعين لـ (٣٨ روضة حكومية وخاصة) في إدارات (شرق وغرب الفيوم– سنورس– يوسف الصديق – طامية – ابشواي).

– تكونت عينة البحث الاستطلاعية لحساب الخصائص السيكومترية (الصدق والثبات) لأداة البحث من (٤٠) معلمةً من معلمات رياض الأطفال التي تتعامل مع جامعة الطفل بمحافظة الفيوم، تم اختيارهن بالطريقة العشوائية.

– تكونت عينة البحث النهائية من عدد (٨٦) معلمةً من معلمات رياض الأطفال التي تتعامل مع جامعة الطفل بمحافظة الفيوم تم اختيارهن بالطريقة العشوائية.

٢. أدوات البحث:

استبانة مهارات التحول الرقمي (إعداد/ الباحثة):

تم إعداد استبانة موجهة إلى معلمات رياض الأطفال التي بها أطفال التحقوا بجامعة الطفل، من خلال الاطلاع على ما توفر من أطرٍ نظريةٍ ودراساتٍ سابقةٍ واستباناتٍ عن التحول الرقمي (عبد العزيز، ٢٠١٤) (Henriette, et al, 2015)، (Nwankpa, &Roumani 2016) (Furjan, et al, 2018) (الحرون، ٢٠١٩)، وهدفت الاستبانة إلى التعرف على مهارات التحول الرقمي، وتكونت الاستبانة من محورين، ونذكر تفصيلًا الخصائص السيكومترية للاستبانة كالتالي ذكره:

الخصائص السيكومترية لاستبانة مهارات التحول الرقمي:

قامت الباحثة بالتحقق من توافر الشروط السيكومترية (الصدق – الثبات) للاستبانة كالآتي:

أولًا: صدق الأداة (الاستبانة):

للتأكد من صدق الاستبانة المستخدمة اتبعت الباحثة طريقة الصدق الذاتي:

-**الصدق الذاتي:** بعد تحكيم الاستبانة والالتزام بتعديلات السادة المحكمين تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية- لحساب الخصائص السيكومترية- من (٤٠) معلمةً من معلمات رياض الأطفال التي تتعامل مع جامعة الطفل بمحافظة الفيوم، وبعد تفريغ الاستبانات وتبويبها، تم حساب الصدق الذاتي على أبعاد المحور الأول من الاستبانة ومجموعه، ومجموع المحور الثاني من الاستبانة باستخدام حساب معامل (ارتباط بيرسون)، وكانت درجة الصدق الذاتي كما بالجدول التالي:

جدول (٢) يبين صدق أبعاد المحور الأول من الاستبانة، ومحوريها باستخدام معامل ارتباط بيرسون بينهما وبين الدرجة الكلية للمحور والدرجة الكلية للاستبانة (ن= ٤٠).

المحور	البعد	معامل الارتباط مع المحور الأول	معامل الارتباط مع إجمالي الاستبانة
الأول	الأول	٠,٧٨٩**	٠,٧٦٨**
	الثاني	٠,٩٠٣**	٠,٨٥٥**
	الثالث	٠,٦٨٨**	٠,٦٣٠**
	الرابع	٠,٦٩٦**	٠,٦٩١**
	الخامس	٠,٥٨٥**	٠,٥٤٤**
	السادس	٠,٨٠٤**	٠,٨٢٣**
	السابع	٠,٨٢٥**	٠,٨٧٨**
	مجموع المحور الأول	١	٠,٩٣٣**
الثاني	إجمالي المحور الثاني	٠,٥٧**	٠,٨٢٧**

**** تعني أن قيمة معامل الارتباط دالة عند ٠,٠١**

يتضح من الجدول (٢) أن جميع درجات أبعاد المحور الأول من محاور الاستبانة مرتبطة ارتباطًا موجبًا مع إجمالي درجات المحور وإجمالي الاستبانة؛ حيث تراوحت قيم ارتباط تلك الأبعاد مع مجموع الاستبانة ومجموع المحور بين (٠,٥٤٤** - ٠,٩٠٣**)، كما أن ارتباط مجموع درجات المحور الأول مع مجموع درجات الاستبانة جاء موجبًا وقويًا؛ حيث بلغت (٠,٩٣٣**)، وجميع قيم الارتباط لأبعاد المحور ومجموعه دالة عند مستوى (٠,٠٥).

كما أن ارتباط مجموع درجات المحور الثاني مع مجموع درجات الاستبانة جاء موجبًا وقويًا؛ حيث بلغت (٠,٨٢٧**)، وهي قيمة دالة عند مستوى (٠,٠٥).

مما سبق عرضه من نتائج لقيم الارتباط يؤكد على الصدق العالي للاستبانة ومحاورها وأبعادها.

٢-ثبات الأداة (الاستبانة):

نظرًا لصعوبة التطبيق مرتين استخدمت الباحثة طريقة ألفا كرونباخ (Cronbach's alph)، كما بالجدول التالي:

جدول (٣) يبين ثبات الاستبانة مجملة وعلى كل محور عن طريق معامل ألفا كرونباخ (ن= ٤٠)

المحور	عدد العبارات	معامل الثبات	درجة الثبات
الأول	٥٠	٠,٨٧٨	مرتفعة
الثاني	٢٦	٠,٨٥٥	مرتفعة
الإجمالي	٧٦	٠,٩٣١	مرتفعة

يتضح من الجدول (٣) أن درجة ثبات مجموع الاستبانة ككل (٠,٩٣١) مرتفعة، كما تراوحت قيم الثبات لمحاور الاستبانة ما بين (٠,٨٥٥-٠,٨٧٨)؛ حيث إنها درجات مقتربة من الواحد الصحيح، وهي درجة ثبات عالية ومقبولة إحصائيًا.

أساليب المعالجة الإحصائية:

أ. معامل ارتباط بيرسون: لقياس صدق الاستبانة.

ب.معامل ألفا كرونباخ: لقياس ثبات الاستبانة.

ج.النسب المئوية في حساب التكرارات: حيث تعتبر النسبة المئوية أكثر تعبيرًا عن الأرقام الخام.

د. الوزن النسبي: ويساوي التقدير الرقمي على عدد أفراد العينة، ويساعد الوزن النسبي في تحديد درجة الموافقة على كل عبارة من عبارات كل استبانة، وترتيبها حسب وزنها النسبي لكل عبارة؛ حيث يتم حساب الوزن النسبي لكل عبارة عن طريق إعطاء درجة لكل استجابة من الاستجابات الثلاث وفقًا لطريقة (ليكرت: Likert Method)؛ حيث تُعطَى الاستجابة (دائمًا) الدرجة (٣)، والاستجابة (أحيانًا) تُعطَى الدرجة (٢)، والاستجابة (أبدًا) تُعطَى الدرجة (١)، وبضرب هذه الدرجات في التكرار المقابل لكل

استجابة، وجمعها، وقسمتها على إجمالي أفراد العينة، يُعطِي ما يسمى بـ(الوسط المرجح)، الذي يعبر عن الوزن النسبي لكل عبارة على حدة كما يلي:

$$\text{التقدير الرقمي لكل عبارة} = \frac{(\text{٣} \times \text{تكرار دائمًا}) + (\text{٢} \times \text{تكرار أحيانًا}) + (\text{١} \times \text{تكرار أبدًا})}{\text{عدد أفراد العينة}}$$

وقد تحدد مستوى الموافقة لدى عينة البحث (تقدير طول الفترة التي يمكن من خلالها الحكم على الموافقة من حيث كونها دائمًا، أم أحيانًا، أم أبدًا) من خلال العلاقة التالية (المحمودي، ٢٠١٩، ص٣٩):

$$\text{مستوى الموافقة} = \frac{\text{ن} - \text{١}}{\text{ن}}$$

حيث تشير (ن) إلى عدد الاستجابات وتساوي (٣)، ويوضح الجدول التالي مستوى ومدى موافقة العبارة لدى عينة البحث لكل استجابة من استجابات الاستبانة:

جدول (٤) يوضح مستوى الموافقة لدى عينة البحث

مستوى الموافقة	المدى
أبدًا	من ١وحتى (١ + ٠,٦٦) أي ١,٦٦ تقريبًا
أحيانًا	من ١,٦٧وحتى (١,٦٧ + ٠,٦٦) أي ٢,٣٣ تقريبًا
دائمًا	من ٢,٣٤وحتى (٢,٣٤ + ٠,٦٦) أي ٣

هـ. اختبار التاء لعينتين مستقلتينt – test وذلك لقياس الفروق بين متوسطين Independent Simple t – test.

النتائج الخاصة بالاستبانة:

أ- النتائج الخاصة بترتيب العبارات المتعلقة بمحاور الاستبانة وأبعادها حسب أوزانها النسبية:

أولًا: النتائج الخاصة بترتيب العبارات المتعلقة بالمحور الأول الخاص بدور الروضة في دعم التحول الرقمي حسب أوزانها النسبية:

١- النتائج الخاصة بترتيب العبارات المتعلقة بالبعد الأول الخاص بالتخطيط الاستراتيجي حسب أوزانها النسبية:

جدول (٥) يوضح ترتيب العبارات الخاصة بالتخطيط الاستراتيجي حسب أوزانها النسبية (ن=٨٦)

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
٦	ترشح المعلمات والأطفال للحصول على دورات تدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	٢,٨٠٢٣	٠,٤٨١	١	كبيرة
٣	تعرض الروضة على المعلمات والأطفال قائمة بالأجهزة والمستحدثات المتوافرة بالروضة من أجل أن تستخدمها.	٢,٧٩٠٧	٠,٥٧٦	٢	كبيرة
٧	تكلف المعلمات بالقيام بإنجاز ملفات لتقويم أداء الاطفال إلكترونيًا.	٢,٧٧٩١	٠,٤١٧	٣	كبيرة
٩	تطالب الإدارات التعليمية بتوفير أخصائي تطوير تكنولوجي بالروضة	٢,٧٠٩٣	٠,٥٩١	٤	كبيرة
٤	تتابع إجراءات الصيانة الدورية للأجهزة الرقمية المتوافرة بالروضة.	٢,٦٣٩٥	٠,٧٣٤	٥	كبيرة
٨	تخصص نسبة من تقييم المعلمات في التقارير السنوية لاستخدامهن تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات	٢,٥٨١٤	٠,٦٥٩	٦	كبيرة
١	وضع خطة ورؤية واضحة ومحددة لضمان توفر وتفعيل متطلبات التحول الرقمي في جميع جوانب العملية التعلمية	٢,٥	٠,٦٦٤	٧	كبيرة
٢	تشجيع وتوجيه المعلمات والأطفال لتوظيف المستحدثات التكنولوجية في دعم العملية التعليمية.	٢,٤٧٦٧	٠,٦٢٧	٨	كبيرة
٥	تسهل إجراءات استخدام المعلمات والأطفال للأجهزة والمستحدثات والوسائل الرقمية المتوافرة بالروضة.	٢,٠٦٣	٠,٢٩٢	٩	متوسطة
	المجموع	٢,٥٩٧	ـــــ	ـــــ	كبيرة

يتضح من الجدول (٥) حسب استجابات أفراد العينة؛ أن متوسط الأوزان النسبية لعبارات البُعد الأول الخاص بالتخطيط الإستراتيجي بلغ (٢,٥٩٧)؛ مما يعني استجابتهم على البُعد بدرجة (كبيرة) وذلك بشكلٍ عامٍ، وذلك في ضوء التوزيع الإحصائي وفقًا للوزن النسبي ودرجة الموافقة على العبارة والرتبة، حيث يشير الجدول إلى أن:أكثر العبارات التي تعكس التخطيط الإستراتيجي من وجهة نظر عينة البحث معلمات رياض الأطفال:

- **جاءت في الترتيب الأول:** ترشح المعلمات والأطفال للحصول على دورات تدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بوزنٍ نسبيٍ (٢,٨٠٢٣)، وهي درجة موافقة كبيرة؛ حيث إن للدورات دور كبير في اكتساب والمهارات المطلوبة.
- **وجاء في الترتيب الثاني:** تعرض الروضة على المعلمات والأطفال قائمة بالأجهزة والمستحدثات المتوافرة بالروضة من أجل استخدامها، بوزنٍ نسبيٍ (٢,٧٩٠٧)، وهي درجة موافقة كبيرة؛ وذلك لأهمية الأجهزة والوسائل في التحول الرقمي، في حين كانت أقل العبارات التي تعكس التخطيط الاستراتيجي من وجهة نظر عينة البحث من معلمات رياض الأطفال:
- **جاءت في الترتيب التاسع:** تسهل إجراءات استخدام المعلمات والأطفال للأجهزة والمستحدثات والوسائل الرقمية المتوافرة بالروضة، بوزنٍ نسبيٍ (٢,٠٦٣)، وهي درجة موافقة متوسطة، كون الأجهزة موجودة، ولكن هناك صعوبة في استخدامها، لقلة المهارات الرقمية لديهم.

٢- النتائج الخاصة بترتيب العبارات المتعلقة بالبُعد الثاني الخاص بمتطلبات ثقافة التحول الرقمي حسب أوزانها النسبية:

جدول (٦)

يوضح ترتيب العبارات الخاصة بمتطلبات ثقافة التحول الرقمي حسب أوزانها النسبية (ن=٨٦)

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
١١	نشر القيم الأساسية والثقافية التنظيمية للتحول الرقمي	٢,٨٤٨٨	٠,٣٦	١	كبيرة
١٠	بث الشعور بالحاجة إلى التغيير حيث إنه نقطة الانطلاق	٢,٦٣٩٥	٠,٦٨٤	٢	كبيرة
١٢	تكوين فريق إعلامي لنشر ثقافة مزايا التحول الرقمي في النظام التعليمي لكلٍ من (المديرين – المعلمات – الأطفال – العاملين)	٢,٤٨٨٤	٠,٦٤٦	٣	كبيرة
١٤	تنظيم ورش عمل داخلية، وندوات إلكترونية، وفعاليات ومؤتمرات لتوضيح مردود استخدام التقنيات الرقمية عند مواصلة تطبيقها في التعليم	٢,٤٧٦٧	٠,٦٦٤	٤	كبيرة
١٣	تخصيص مواقع إلكترونية للعاملين بالقطاع التعليمي، للاطلاع على كل ما هو جديد في مجال التحول الرقمي في التعليم	٢,٢٩٠٧	٠,٦٣	٥	متوسطة
	المجموع	٢,٥٤٩	———	—	كبيرة

يتضح من الجدول (٦) حسب استجابات أفراد العينة؛ أن متوسط الأوزان النسبية لعبارات البُعد الثاني الخاص بمتطلبات ثقافة التحول الرقمي بلغ (٢,٥٤٩)؛ مما يعني استجابتهم على البُعد بدرجةٍ (كبيرة) وذلك بشكلٍ عامٍ، وذلك في ضوء التوزيع الإحصائي وفقًا للوزن النسبي ودرجة الموافقة على العبارة والرتبة؛ حيث يشير الجدول إلى أن: أكثر العبارات التي تعكس متطلبات ثقافة التحول الرقمي من وجهة نظر عينة البحث معلمات رياض الأطفال:

- **جاءت في الترتيب الأول:** نشر القيم الأساسية والثقافية التنظيمية للتحول الرقمي، بوزن نسبي (٢,٨٤٨٨)، وهي درجة موافقة كبيرة؛ حيث إن لهذه القيم أهميتها في التحول الرقمي.

في حين كانت أقل العبارات التي تعكس متطلبات ثقافة التحول الرقمي من وجهة نظر عينة البحث من معلمات رياض الأطفال:

- **جاءت في الترتيب الخامس:** تخصيص مواقع إلكترونية للعاملين بالقطاع التعليمي، للاطلاع على كل ما هو جديد في مجال التحول الرقمي في التعليم، بوزن نسبي (٢,٢٩٠٧)، وهي درجة موافقة متوسطة، وذلك لتوافر هذه المواقع بكثرة.

٣-النتائج الخاصة بترتيب العبارات المتعلقة بالبُعد الثالث الخاص بمتطلبات القيادة والإدارة للتحول الرقمي حسب أوزانها النسبية:

جدول (٧) يوضح ترتيب العبارات الخاصة بمتطلبات القيادة والإدارة للتحول الرقمي حسب أوزانها النسبية (ن=٨٦)

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
١٨	فهم العاملين للرؤية والرسالة الرقمية للمدرسة والموافقة عليها	٢,٩٥٣٥	٠,٢٦٢	١	كبيرة
١٩	تحديد الإستراتيجيات والأهداف والأنشطة المطلوبة من أجل تفعيل الرؤية والرسالة	٢,٧٤٤٢	٠,٤٣٩	٢	كبيرة
١٥	تحديد آليات التوجه نحو التحول الرقمي	٢,٦٩٧٧	٠,٥٩٥	٣	كبيرة
٢١	إشراك القيادة للعاملين بالروضة في صنع واتخاذ القرار	٢,٦٥١٢	٠,٦٦٥	٤	كبيرة

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
١٧	إعداد رسالة عن التعلم الرقمي، ونشرها بين جميع العاملين	٢,٥٥٨١	٠,٦٩٦	٥	كبيرة
٢٠	إشراك القيادة لكل أصحاب المصلحة (الأطفال وأولياء أمورهم والمعلمات والمجتمع) في عملية تحديد الأهداف والأنشطة لتحقيقها	٢,٤٨٨٤	٠,٦٨٢	٦	كبيرة
٢٢	تكوين فرق عمل من المعلمات للتخطيط للتعلم الرقمي والإعلان عنه	٢,٣٠٢٣	٠,٨١٣	٧	متوسطة
١٦	وضع رؤية رقمية مشتركة، ومعروفة لدى كل العاملين بالروضات	٢,١٦٢٨	٠,٦٣	٨	متوسطة
المجموع		٢,٥٧٠	—	—	كبيرة

يتضح من الجدول (٧) حسب استجابات أفراد العينة؛ أن متوسط الأوزان النسبية لعبارات البُعد الثالث الخاص بمتطلبات القيادة والإدارة للتحول الرقمي بلغ (٢,٥٧٠)؛ مما يعني استجابتهم على البُعد بدرجةٍ (كبيرةٍ) وذلك بشكلٍ عامٍ، وذلك في ضوء التوزيع الإحصائي وفقًا للوزن النسبي ودرجة الموافقة على العبارة والرتبة؛ حيث يشير الجدول إلى أن أكثر العبارات التي تعكس متطلبات القيادة والإدارة للتحول الرقمي من وجهة نظر عينة البحث معلمات رياض الأطفال:

- **جاءت في الترتيب الأول:** فهم العاملين للرؤية والرسالة الرقمية للمدرسة والموافقة عليها، بوزن نسبي (٢,٩٥٣٥)، وهي درجة موافقة كبيرة؛ حيث تمثل الرؤية أفضل الطرق لتحقيق الأهداف.

- **وجاء في الترتيب الثاني:** تحديد الإستراتيجيات والأهداف والأنشطة المطلوبة من أجل تفعيل الرؤية والرسالة، بوزن نسبي (٢,٧٤٤٢)، وهي درجة موافقة كبيرة، فمن خلال ذلك يمكن اكتساب المهارات المطلوبة.

في حين كانت أقل العبارات التي تعكس متطلبات القيادة والإدارة للتحول الرقمي من وجهة نظر عينة البحث من معلمات رياض الأطفال:

- **جاءت في الترتيب الثامن:** وضع رؤية رقمية مشتركة، ومعروفة لدى كل العاملين بالروضات، بوزن نسبي (٢,١٦٢٨)، وهي درجة موافقة متوسطة، يتضح أن فهم الرؤية والرسالة لهم دور مهم بغض النظر عن واضعيها.
- **وجاء في الترتيب السابع:** تكوين فرق عمل من المعلمات للتخطيط للتعلم الرقمي والإعلان عنه، بوزن نسبي (٢,٣٠٢٣)، وهي درجة موافقة متوسطة، فالتخطيط يمكن أن يقوم به المسئولون.

٤-النتائج الخاصة بترتيب العبارات المتعلقة بالبعد الرابع الخاص بمتطلبات التعليم والتعلم للتحول الرقمي حسب أوزانها النسبية:

جدول (٨) يوضح ترتيب العبارات الخاصة بمتطلبات التعليم والتعلم للتحول الرقمي حسب أوزانها النسبية (ن=٨٦)

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
٢٧	تصميم وزارة التربية والتعليم تطبيقات ذكية لتسهيل التعاملات مع المدارس	٢,٩٦٥١	٠,١٨٥	١	كبيرة
٢٣	تصميم طرق التعليم وفق احتياجات الاطفال التعليمية مثل عمليات المحاكاة أو الاختبارات عبر الإنترنت	٢,٥٥٨١	٠,٦٩٦	٢	كبيرة
٢٤	إعداد أنشطة تعليمية تتم بين أكثر من متعلم من خلال مشاركتهم لبعض في البحث معًا عبر الإنترنت	٢,٥	٠,٧١٥	٣	كبيرة

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
٢٦	إتاحة الحلقات الدراسية الشبكية المعتمدة على الويب	٢,٤٨٨٤	٠,٧١٥	٤	كبيرة
٢٥	تحويل بيئة التعلم إلى بيئة متنقلة من خلال استخدام تقنيات الأجهزة المتنقلة	٢,١٩٧٧	٠,٨٣٨	٥	متوسطة
٢٨	تزويد وزارة التربية والتعليم للمدارس بوحدات تكنولوجيا المعلومات لتأهيل المعلمات والإداريات والأطفال	١,٩٨٨٤	٠,٦٧٧	٦	متوسطة
المجموع		**٢,٤٥٠**	—	—	**كبيرة**

يتضح من الجدول (٨) حسب استجابات أفراد العينة أن متوسط الأوزان النسبية لعبارات البُعد الرابع الخاص بمتطلبات التعليم والتعلم للتحول الرقمي بلغ (٢,٤٥٠)؛ مما يعني استجابتهم على البعد بدرجةٍ (كبيرةٍ) وذلك بشكلٍ عامٍ، وذلك في ضوء التوزيع الإحصائي وفقًا للوزن النسبي ودرجة الموافقة على العبارة والرتبة؛ حيث يشير الجدول إلى أن أكثر العبارات التي تعكس متطلبات التعليم والتعلم للتحول الرقمي من وجهة نظر عينة البحث معلمات رياض الأطفال:

- **جاءت في الترتيب الأول:** تصمم وزارة التربية والتعليم تطبيقات ذكية لتسهيل التعاملات مع المدارس، بوزن نسبي (٢,٩٦٥١)، وهي درجة موافقة كبيرة، قد تفيد هذه التطبيقات في سهولة التواصل بين المدارس والروضات، وهو أفضل تطبيقات التحول الرقمي بالتعليم.
- **وجاء في الترتيب الثاني:** تصميم طرق التعليم وفق احتياجات الأطفال التعليمية؛ مثل عمليات المحاكاة أو الاختبارات عبر الإنترنت، بوزن نسبي (٢,٥٥٨١)، وهي درجة موافقة كبيرة، وهي أيضًا من تطبيقات التحول الرقمي بالتعليم.

في حين كانت أقل العبارات التي تعكس متطلبات التعليم والتعلم للتحول الرقمي من وجهة نظر عينة البحث من معلمات رياض الأطفال:

- **جاءت في الترتيب السادس:** تزويد وزارة التربية والتعليم للمدارس بوحدات تكنولوجيا المعلومات لتأهيل المعلمات والإداريات والأطفال، بوزن نسبي (١,٩٨٨٤)، وهي درجة موافقة متوسطة، فعلى الرغم من وجودها إلا أنها غير مفعلة ولا تؤتي الهدف منها.

- **وجاء في الترتيب الخامس:** تحويل بيئة التعلم إلى بيئة متنقلة من خلال استخدام تقنيات الأجهزة المتنقلة، بوزن نسبي (٢,١٩٧٧)، وهي درجة موافقة متوسطة، فالأجهزة بدون تدريب واكتساب مهارات لا تساعد على التحول الرقمي.

٥-النتائج الخاصة بترتيب العبارات المتعلقة بالبعد الخامس الخاص بمتطلبات الكفاءات الرقمية للتحول الرقمي حسب أوزانها النسبية:

جدول (٩) يوضح ترتيب العبارات الخاصة بمتطلبات الكفاءات الرقمية للتحول الرقمي حسب أوزانها النسبية (ن=٨٦)

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
٣٤	تدريب المعلمات على إثارة دافعية الاطفال للتعلم الرقمي	٢,٨١٤٠	٠,٣٩١	١	كبيرة
٣٠	توفير موظفي دعم للعمليات على قدر عالٍ من الكفاءة الرقمية	٢,٧٣٢٦	٠,٤٤٥	٢	كبيرة
٣١	توفير نظام للحوافز والمكافآت لتحفيز المتميزات	٢,٥	٠,٥٠٣	٣	كبيرة
٣٣	تمكن المعلمات من حل المشكلات البسيطة للحاسب	٢,٣٨٣٧	٠,٦٨٩	٤	كبيرة
٣٢	تدريب المعلمات والإداريين على استخدم التقنيات الجديدة، للمواد التعليمية الرقمية عبر الإنترنت	٢,٢٥٥٨	٠,٥٩٨	٥	متوسطة
٢٩	توفير معلمات يتمتعن بقدرات وكفاءات رقمية عالية لنقل خبراتهن للآخرين	١,٩٧٦٧	٠,٦٨٦	٦	متوسطة
المجموع		٢,٤٤٤	—	—	كبيرة

يتضح من الجدول (٩) حسب استجابات أفراد العينة؛ أن متوسط الأوزان النسبية لعبارات البُعد الخامس الخاص بمتطلبات الكفاءات الرقمية للتحول الرقمي بلغ (٢,٤٤٤)؛ مما يعني استجابتهم على البعد بدرجةٍ (كبيرةٍ) وذلك بشكلٍ عامٍ، وذلك في ضوء التوزيع الإحصائي وفقًا للوزن النسبي ودرجة الموافقة على العبارة والرتبة؛ حيث يشير الجدول إلى أن:

أكثر العبارات التي تعكس متطلبات الكفاءات الرقمية للتحول الرقمي من وجهة نظر عينة البحث معلمات رياض الأطفال:

- **جاءت في الترتيب الأول:** تدريب المعلمات على إثارة دافعية الأطفال للتعلم الرقمي، بوزن نسبي (٢,٨١٤٠)، وهي درجة موافقة كبيرة للدافعية دور كبير في التعلم واكتسابها وتعلمها يسهم في تعزيز مهارات التحول الرقمي لدى الأطفال.
- **وجاء في الترتيب الثاني:** توفير موظفي دعم للعمليات على قدر عالٍ من الكفاءة الرقمية، بوزن نسبي (٢,٧٣٢٦)، وهي درجة موافقة كبيرة، ويتضح أن دور هؤلاء الموظفين مهم جدًا في دعم التحول الرقمي وأهم أركانه.

في حين كانت أقل العبارات التي تعكس متطلبات الكفاءات الرقمية للتحول الرقمي من وجهة نظر عينة البحث من معلمات رياض الأطفال:

- **جاءت في الترتيب السادس:** توفير معلمات يتمتعن بقدرات وكفاءات رقمية عالية لنقل خبراتهن للآخرين، بوزن نسبي (١,٩٧٦٧)، وهي درجة موافقة متوسطة، فالخبرات يمكن اكتسابها، وقد تتوافر الخبرة ولا تستطيع نقلها.

٦-النتائج الخاصة بترتيب العبارات المتعلقة بالبعد السادس الخاص بمتطلبات التقويم للتحول الرقمي حسب أوزانها النسبية:

جدول (١٠) يوضح ترتيب العبارات الخاصة بمتطلبات التقويم للتحول الرقمي بحسب أوزانها النسبية (ن=٨٦)

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
٣٧	تمكين المعلمة من مراقبة تقدم الاطفال	٢,٦٩٧٧	٠,٥٩٥	١	كبيرة
٣٨	تواصل إدارة الروضة مع أولياء الأمور لمتابعة التقدم الدراسي للأبناء	٢,٥٦٩٨	٠,٦٦	٢	كبيرة
٣٥	دمج التنسيقات الرقمية المختلفة في التدريبات وموارد التعلم والانشطة الخاصة بالتقويم	٢,٥٣٤٩	٠,٧١٥	٣	كبيرة
٣٦	استخدم البورتفوليو (ملف الإنجاز) الإلكتروني في تعليم وتقييم الأطفال	٢,٤٦٥١	٠,٦٦٣	٤	كبيرة
المجموع		٢,٥٦٧	—	—	كبيرة

يتضح من الجدول (١٠) حسب استجابات أفراد العينة؛ أن متوسط الأوزان النسبية لعبارات البُعد السادس الخاص بمتطلبات التقويم للتحول الرقمي بلغ (٢,٥٦٧)؛ مما يعني استجابتهم على البُعد بدرجةٍ (كبيرةٍ) وذلك بشكلٍ عامٍ، وذلك في ضوء التوزيع الإحصائي وفقًا للوزن النسبي ودرجة الموافقة على العبارة والرتبة؛ حيث يشير الجدول إلى أن:

أكثر العبارات التي تعكس متطلبات التقويم للتحول الرقمي من وجهة نظر عينة البحث معلمات رياض الأطفال:

- **جاءت في الترتيب الأول:** تمكين المعلمة من مراقبة تقدم الأطفال، بوزن نسبي (٢,٦٩٧٧)، وهي درجة موافقة كبيرة، فأساس التقويم هو تعرف الوضع الحالي، ولا يأتي إلا عن طريق مراقبة الأطفال وتقدمهم.

في حين كانت أقل العبارات التي تعكس متطلبات التقويم للتحول الرقمي من وجهة نظر عينة البحث من معلمات رياض الأطفال:

- **جاءت في الترتيب الرابع:** استخدم البورتفوليو (ملف الإنجاز) الإلكتروني في تعليم وتقييم الأطفال، بوزن نسبي (٢,٤٦٥١)، وهي درجة موافقة كبيرة، يمكن تعويضه باستخدام الأدوات الرقمية الحديثة، وأثبت أنه غير مُجْدٍ في بعض الحالات.

٧-النتائج الخاصة بترتيب العبارات المتعلقة بالبعد السابع الخاص بمتطلبات البنية التحتية للتحول الرقمي حسب أوزانها النسبية:

جدول (١١) يوضح ترتيب العبارات الخاصة بمتطلبات البنية التحتية للتحول الرقمي بحسب أوزانها النسبية (ن=٨٦)

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
٤٨	وجود نظام بديل حال وجود خطأ في أي ركن من أركان العملية التعليمية أثناء التطبيق، وسرعة التحول إليه	٢,٩٨٨٤	٠,١٠٨	١	كبيرة
٣٩	توفر اتصال إنترنت عالي الجودة في الفصول الدراسية	٢,٨٩٥٣	٠,٣٠٨	٢	كبيرة
٤٧	تستخدم السبورة التفاعلية في الفصل للتفاعل وللمشاركة مع الأطفال	٢,٨٦٠٥	٠,٤٦٤	٣	كبيرة
٥٠	توفر برامج حماية للبيانات والشبكات داخل الروضة	٢,٦٧٤٤	٠,٤٩٦	٤	كبيرة
٤٢	إنشاء مكتبة رقمية بالمؤسسة التعليمية	٢,٦٦٢٨	٠,٦٢٥	٥	كبيرة
٤٤	توفر البرمجيات اللازمة للتعلم الرقمي	٢,٥١١٦	٠,٨٠٨	٦	كبيرة
٤٩	توفر WI – FI وهو عبارة عن اتصال عبر شبكة لاسلكية في الروضة	٢,٤٨٨٤	٠,٦٢٨	٧	كبيرة
٤٥	توفر الدعم الفني لتشغيل البرامج وصيانة الأجهزة للمعلمات والأطفال	٢,٤٣٠٢	٠,٧٢٨	٨	كبيرة
٤٠	تجهيز الفصول بعدد كافٍ من أجهزة الكمبيوتر عالية الجودة	٢,٣٨٣٧	٠,٧٠٦	٩	كبيرة
٤١	توفر مواد التدريس الرقمية عبر الإنترنت	٢,٢٢٠٩	٠,٦٥٨	١٠	متوسطة
٤٣	توفر مواقع عبر الإنترنت للاستثمار الأمثل للموارد الرقمية	٢,١٢٧٩	٠,٤٥٥	١١	متوسطة
٤٦	تحصل الروضة على رخصة تشغيل البرامج الإدارية الرقمية	٢,٠٩٣٠	٠,٤٧٦	١٢	متوسطة
	المجموع	٢,٥٢٨	—	—	كبيرة

يتضح من الجدول (١١) حسب استجابات أفراد العينة؛ أن متوسط الأوزان النسبية لعبارات البُعد السابع الخاص بمتطلبات البيئة التحتية للتحول الرقمي بلغ (٢,٥٢٨)، مما يعني استجابتهم على البُعد بدرجةٍ (كبيرةٍ) وذلك بشكلٍ عامٍ، وذلك في ضوء التوزيع الإحصائي وفقًا للوزن النسبي ودرجة الموافقة على العبارة والرتبة؛ حيث يشير الجدول إلى أن:

أكثر العبارات التي تعكس متطلبات البيئة التحتية للتحول الرقمي من وجهة نظر عينة البحث معلمات رياض الأطفال:

- **جاءت في الترتيب الأول:** وجود نظام بديل حال وجود خطأ في أي ركنٍ من أركان العملية التعليمية أثناء التطبيق، وسرعة التحول إليه، بوزن نسبي (٢,٩٨٨٤)، وهي درجة موافقة كبيرة، فوجود البديل يساعد في سرعة الإنجاز، وأي خطأ قد يترتب عليه ضياع كثير من الوقت.
- **وجاء في الترتيب الثاني:** توفر اتصال إنترنت عالي الجودة في الفصول الدراسية، بوزن نسبي (٢,٨٩٥٣) وهي درجة موافقة كبيرة، تعاني معظم الروضات من ضعف الإنترنت، والتحول الرقمي يقوم على الإنترنت، وقد يتسبب انقطاعه أو ضعفه في مشاكل كبرى كما حدث بمرحلة الثانوية العامة على سبيل المثال.

في حين كانت أقل العبارات التي تعكس متطلبات البيئة التحتية للتحول الرقمي من وجهة نظر عينة البحث من معلمات رياض الأطفال:

- **جاءت في الترتيب الثاني عشر:** تحصل الروضة على رخصة تشغيل البرامج الإدارية الرقمية، بوزن نسبي (٢,٠٩٣٠)، وهي درجة موافقة متوسطة، فتبدو الرخصة كشيء روتيني وعملية إدارية غير مهمة.
- **وجاء في الترتيب الحادي عشر:** توفر مواقع عبر الإنترنت للاستثمار الأمثل للموارد الرقمية، بوزن نسبي (٢,١٢٧٩)، وهي درجة موافقة متوسطة، ليس من طبيعة الروضة الاستثمار وجني الأرباح.

– **وجاء في الترتيب العاشر:** توفر مواد التدريس الرقمية عبر الإنترنت، بوزن نسبي (٢,٢٢٠٩)، وهي درجة موافقة متوسطة، يبدو أن طفل الروضة غير مهيأ للتعلم الذاتي من خلال الإنترنت بدرجة عالية.

ثانيًا: النتائج الخاصة بترتيب العبارات المتعلقة بالمحور الثاني الخاص بدور جامعة الطفل في التحول الرقمي حسب أوزانها النسبية:

جدول (١٢) يوضح ترتيب العبارات الخاصة بدور جامعة الطفل في التحول الرقمي بحسب أوزانها النسبية (ن=٨٦)

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
٧٠	الاهتمام ببرامج التنمية المهنية للمعلمات، وضرورة إكسابهن المهارات والمعارف الجديدة المرتبطة بالتكنولوجيا الرقمية.	٢,٩٧٦٧	٠,١٥٢	١	كبيرة
٥٧	تدريب الأطفال والمعلمات على استخدم بنك المعرفة	٢,٩٦٥١	٠,٢٤	٢	كبيرة
٥٣	إقامة ندوات ودورات وورش عمل لنشر ثقافة التحول الرقمي بين العاملين بالروضات	٢,٩٠٧٠	٠,٣٦٤	٣	كبيرة
٥٤	إكساب المعلمات أساليب التدريس المناسبة للتعلم الرقمي	٢,٨٩٥٣	٠,٤٠٧	٤	كبيرة
٧٦	تزويد المعلمات بأدلة تطبيقية توضح خطوات التقييم الرقمي	٢,٧٩٠٧	٠,٥٩٦	٥	كبيرة
٦٨	التأكيد على أسس ومعايير الاستعداد الإلكتروني للروضات كشرط أساسي لتحقيق التحول الرقمي.	٢,٥٦٩٨	٠,٦٤٢	٦	كبيرة
٥٨	تدريب الأطفال على عملية التحول الرقمي من خلال الأنشطة	٢,٥٥٨١	٠,٦٦٢	٧	كبيرة
٧١	نشر الثقافة الرقمية بالمجتمع المحلي للروضات وتوعية المجتمع المدرسي بأساليب التعليم المعتمد على التكنولوجيا والإنترنت؛ من خلال المساندة الإعلامية من قبل مؤسسات الإعلام المختلفة.	٢,٥٤٦٥	٠,٨٢١	٨	كبيرة
٦٧	السعي لتوفير مصادر متنوعة للتمويل من أجل تحقيق التحول الرقمي للروضات	٢,٥٣٤٩	٠,٥٤٧	٩	كبيرة

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
٥٩	توفير لجنة من خبراء التربية والتحول الرقمي لمساعدة الروضات على استخدام تقنيات وأنشطة التحول الرقمي	٢,٥٢٣٣	٠,٦٢٧	١٠	كبيرة
٦٤	مشاركة الروضات في إدارة عمليات التحول الرقمي من خلال المشاركة في فرق العمل بالروضات	٢,٥٢٣٣	٠,٦٤٦	١١	كبيرة
٧٤	تقديم دورات تدريبية عبر الإنترنت في طرق تقويم الأطفال إلكترونيا	٢,٥١١٦	٠,٨٦٤	١٢	كبيرة
٥١	استقطاب الجهود الحكومية والأهلية ومؤسسات المجتمع المدني، والمنظمات والهيئات الدولية والإقليمية وتوجيهها نحو تقديم الرعاية والدعم لتحقيق التحول الرقمي داخل الروضات	٢,٤٨٨٤	٠,٦٦٤	١٣	كبيرة
٦٥	التسويق الكافي للتحول الرقمي بالروضات وأنه ليس تعليمًا بديلًا عن التقليدي، بل مكملًا ومساندًا له	٢,٤٧٦٧	٠,٦٢٧	١٤	كبيرة
٧٢	توفر بيئة عمل افتراضية، بما يشجع العاملين الروضات على القيام بالمهام الأكاديمية والإدارية بصورة إلكترونية.	٢,٤٦٥١	٠,٧١٥	١٥	كبيرة
٦١	توفر الدعم المادي والمعنوي والعلمي للروضات لتحقيق التحول الرقمي.	٢,٤٤١٩	٠,٧٦١	١٦	كبيرة
٦٢	توفير وضمان أمن وسلامة المعلومات داخل الروضات من خلال المختصين	٢,٤٣٠٢	٠,٦٤٢	١٧	كبيرة
٥٦	تدريب القيادة والمعلمات على مهارات إدارة بيئية التعلم الرقمي	٢,٤١٨٦	٠,٦٧٧	١٨	كبيرة
٦٠	تكثيف وتعميق استخدامات تقنيات الاتصالات والمعلومات ودمجها في تصميم العمليات والأنشطة التي تقدمها للأطفال	٢,٤٠٧٠	٠,٦٩٢	١٩	كبيرة
٦٦	إقامة شراكات بين الجامعة والروضات والمجتمع المحلي ومؤسساته المختلفة، والتعاون مع الهيئات المتخصصة في إنتاج برمجيات خاصة بالروضات الرقمية.	٢,٣٦٠٥	٠,٧٥	٢٠	كبيرة
٧٥	عمل خطة تفصيلية لبناء مهارات التقييم الرقمية المفقودة لدى المعلمات	٢,٣٤٨٨	٠,٧١٦	٢١	كبيرة

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
٧٣	تنمية اتجاهات إيجابية لدى الاطفال نحو التقويم الإلكتروني	٢,٣٣٧٢	٠,٧٧٦	٢٢	كبيرة
٦٩	دعم عملية التحول الرقمي للمعلم والمتعلم بالروضات كأولوية من أولويات جامعة الطفل	٢,٣٠٢٣	٠,٦٨٧	٢٣	متوسطة
٦٣	الإشراف على توفير بنية تحتية متميزة من خلال تقوية البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتدعيمها بالروضات.	٢,٢٩٠٧	٠,٦٣	٢٤	متوسطة
٥٢	مشاركة الروضات في صياغة الرؤية والرسالة والخطة والاستراتيجية بما يحقق التحول الرقمي للروضات	٢,٢٥٥٨	٠,٥٧٨	٢٥	متوسطة
٥٥	توفر منصات رقمية لتبادل المعرفة الجديدة في مجتمع الروضة	٢,١٣٩٥	٠,٣٤٩	٢٦	متوسطة
	المجموع	٢,٥١٨	—	—	كبيرة

يتضح من الجدول (١٢) حسب استجابات أفراد العينة؛ أن متوسط الأوزان النسبية لعبارات المحور الثاني الخاص بدور جامعة الطفل في التحول الرقمي بلغ (٢,٥١٨)؛ مما يعني استجابتهم على المحور بدرجةٍ (كبيرةٍ) وذلك بشكلٍ عامٍ، وذلك في ضوء التوزيع الإحصائي وفقًا للوزن النسبي ودرجة الموافقة على العبارة والرتبة؛ حيث يشير الجدول إلى أن:

أكثر العبارات التي تعكس دور جامعة الطفل في التحول الرقمي من وجهة نظر عينة البحث معلمات رياض الأطفال:

- **جاءت في الترتيب الأول:** الاهتمام ببرامج التنمية المهنية للمعلمات، وضرورة إكسابهن المهارات والمعارف الجديدة المرتبطة بالتكنولوجيا الرقمية، بوزن نسبي (٢,٩٧٦٧)، وهي درجة موافقة كبيرة، فالمعلمة هي الملقن للطفل والمعلم الأوحد، وهي أساس تعلم المهارات والمعارف، وتكون أهم من الوالدين في بعض الأحيان.

- **وجاء في الترتيب الثاني:** تدريب الأطفال والمعلمات على استخدم بنك المعرفة، بوزن نسبي (٢,٩٦٥١)، وهي درجة موافقة كبيرة تبرز دور بنك المعرفة في اكتساب المهارات والمعارف وفي عملية التعليم والتعلم.
- **وجاء في الترتيب الثالث:** إقامة ندوات ودورات وورش عمل لنشر ثقافة التحول الرقمي بين العاملين بالروضات، بوزن نسبي (٢,٩٠٧٠)، وهي درجة موافقة كبيرة، للندوات والدورات وخاصةً ورش العمل دور مهم في اكتساب المعارف والمهارات، إذا أُحسِن استغلالها.

في حين كانت أقل العبارات التي تعكس دور جامعة الطفل في التحول الرقمي من وجهة نظر عينة البحث من معلمات رياض الأطفال:

- **جاءت في الترتيب السادس والعشرين:** توفر منصات رقمية لتبادل المعرفة الجديدة في مجتمع الروضة، بوزن نسبي (٢,١٣٩٥)، وهي درجة موافقة متوسطة، تتوافر المنصات الرقمية من قبل وزارة التربية والتعليم، ولكن لم يثبت جدواها في العملية التعليمية في مرحلة الروضة.
- **وجاء في الترتيب الخامس والعشرين:** مشاركة الروضات في صياغة الرؤية والرسالة والخطة والاستراتيجية بما يحقق التحول الرقمي للروضات، بوزن نسبي (٢,٢٥٥٨)، وهي درجة موافقة متوسطة، عادةً ما تكون المشاركات ضعيفةً ومحدودةً لضعف المعلمات في ثقافة التخطيط.
- **وجاء في الترتيب الرابع والعشرين:** الإشراف على توفير بنية تحتية متميزة من خلال تقوية البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتدعيمها بالروضات، بوزن نسبي (٢,٢٩٠٧)، وهي درجة موافقة متوسطة، للبينية التحتية دور مهم في التحول، ولكن في اكتساب المهارات ليس متطلبًا رئيسًا يكفي توافرها.
- **وجاء في الترتيب الثالث والعشرين:** دعم عملية التحول الرقمي للمعلم والمتعلم بالروضات كأولوية من أولويات جامعة الطفل، بوزن نسبي

(٢,٣٠٢٣)، وهي درجة موافقة متوسطة، فدعم العلمية التعليمية تأتي أهميته من قيام وزارة التربية والتعليم به، ولجامعة الطفل دور آخر أهم في الجانب المهاري.

النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى الموافقة على محوري الاستبانة بحسب متغير المؤهل (تربوي- غير تربوي)، بحسب متغير الخبرة (أقل من ١٠ سنوات – أكثر من ١٠ سنوات).

جدول (١٣) يوضح الفروق بين أفراد العينة بحسب متغير الخبرة باستخدام اختبار التاء لعينتين مستقلتين t – test. (ن=٦٠٣)

المحور	الخبرة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة التاء	مستوى الدلالة
الأول	أقل من ١٠ سنوات	٤٨	١٣١,٢٣	١٥,٨١	٢,٩٣٧	٠،٠٠٤ دالة
	أكثر من ١٠ سنوات	٣٨	١٢٠,٨٤	١٦,٨٧		
الثاني	أقل من ١٠ سنوات	٤٨	٦٨,٨٣	١٠,٣٨	٣,٣٩٧	٠،٠٠١ دالة
	أكثر من ١٠ سنوات	٣٨	٦١,٢١	١٠,٢٨		

يتضح من الجدول (١٣):

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة على إجمالي المحور الأول الخاص بدور الروضة في دعم التحول الرقمي تبعًا لمتغير الخبرة (أقل من ١٠ سنوات – أكثر من ١٠ سنوات)؛ حيث جاءت قيمة (ت) (٢,٩٣٧)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، وجاءت الفروق لصالح الفئة الأكثر في المتوسط وهم ذوو الخبرة الأقل من ١٠ سنوات.

– الخاص بدور جامعة الطفل في التحول الرقمي تبعًا لمتغير الخبرة (أقل من ١٠ سنوات – أكثر من ١٠ سنوات)؛ حيث جاءت قيمة (ت)

(٣,٣٩٧)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، وجاءت الفروق لصالح الفئة الأكثر في المتوسط وهم ذوو الخبرة الأقل من ١٠ سنوات.

حيث إن المعلمات حديثات التعيين لديهن قدرات رقمية أكبر من أقرانهن الأكبر سنًا، فقد بدأت معظم الجامعات في إدخال المهارات التكنولوجية إليها، كما أن انتشار الأجهزة الرقمية كان في صالح الأحدث، وتتفق هذه النتائج مع دراسة Henriette (2015, p 39)، والتي توصلت إلى أن القدرات الرقمية المتأثرة بالتحول الرقمي هي (الرقمية، تقنيات الإنترنت، إمكانية التنقل، والمهارات والمعرفة)، والتي تتأثر بخبرة المستخدم (نضج المستخدم، التعاون، التفاعلات).

النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى الموافقة على محوري الاستبانة بحسب متغير المؤهل (تربوي- غير تربوي).

جدول (١٤) يوضح الفروق بين أفراد العينة بحسب متغير المؤهل باستخدام اختبار التاء لعينتين مستقلتين t – test. (ن=٨٦)

المحور	المؤهل	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة التاء	مستوى الدلالة
الأول	تربوي	٦٠	١٣٤,٧٧	٦,٨٢	٩,٨٠٢	٠,٠٠٠١ دالة
	غير تربوي	٢٦	١٠٧,٨٨	١٨,٦٧		
الثاني	تربوي	٦٠	٧٠,٨٣	٤,٤٩	١٠,٣٥٣	٠,٠٠٠١ دالة
	غير تربوي	٢٦	٥٣,٠٨	١١,٤٨		

يتضح من الجدول (١٤):

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة على إجمالي المحور الأول الخاص بدور الروضة في دعم التحول الرقمي تبعًا لمتغير المؤهل (تربوي- غير تربوي)؛ حيث جاءت قيمة (ت) (٩,٨٠٢)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، وجاءت الفروق لصالح الفئة الأكثر في المتوسط وهم الحاصلون على مؤهل تربوي.

– الخاص بدور جامعة الطفل في التحول الرقمي تبعًا لمتغير المؤهل (تربوي– غير تربوي)؛ حيث جاءت قيمة (ت) (١٠,٣٥٣)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، وجاءت الفروق لصالح الفئة الأكثر في المتوسط وهم الحاصلون على مؤهل تربوي.

فالتأهيل التربوي يمنح الخريج مواد تكنولوجية دراسية خلال فترة التأهيل، ويمكنه من ثقل مهاراته ومعارفه التكنولوجية، وتتفق هذه النتائج مع دراسة عبد العزيز (٢٠١٤) التي توصلت إلى قائمة بمعايير دمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني ببرامج إعداد المعلم، وتصميم وتطوير تصور مقترح متكامل لإعداد وتكوين المعلم بكليات التربية.

خلاصة نتائج البحث:

هناك بعض المتطلبات التي يجب توفيرها لتحقيق التحول الرقمي داخل الروضات؛ أهمها ما يلي:

أولًا: على مستوى الروضة:

أ) مجال التخطيط الاستراتيجي:

١.توفير أخصائي تطوير تكنولوجي بالروضة

٢.إجراء الصيانة الدورية للأجهزة الرقمية المتوافرة بالروضة.

٣.تخصص نسبة من تقييم المعلمات في التقارير السنوية لاستخدامهن تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات.

ب)مجال ثقافة التحول الرقمي:

١.نشر القيم الأساسية والثقافية التنظيمية للتحول الرقمي.

٢.بث الشعور بالحاجة إلى التغيير؛ حيث إنه نقطة الانطلاق.

٣.تكوين فريق إعلامي لنشر ثقافة مزايا التحول الرقمي في النظام التعليمي لكلٍ من (المديرين – المعلمات – الأطفال – العاملين)

٤.تنظيم ورش عمل داخلية، وندوات إلكترونية، وفعاليات ومؤتمرات لتوضيح مردود استخدام التقنيات الرقمية عند مواصلة تطبيقها في التعليم.

ج)مجال القيادة والإدارة للتحول الرقمي:

١.فهم العاملين للرؤية والرسالة الرقمية للمدرسة والموافقة عليها.
٢.تحديد الاستراتيجيات والأهداف والأنشطة المطلوبة من أجل تفعيل الرؤية والرسالة.
٣.تحديد آليات التوجه نحو التحول الرقمي.
٤.إشراك القيادة للعاملين بالروضة في صنع واتخاذ القرار.

د) مجال التعليم والتعلم للتحول الرقمي:

١.تصميم تطبيقات ذكية لتسهيل التعاملات مع المدارس.
٢.تصميم طرق التعليم وفق احتياجات الأطفال التعليمية؛ مثل عمليات المحاكاة أو الاختبارات عبر الإنترنت.
٣.إعداد أنشطة تعليمية تتم بين أكثر من متعلم، من خلال مشاركتهم لبعض في البحث معًا عبر الإنترنت.
٤.إتاحة الحلقات الدراسية الشبكية المعتمدة على الويب.

هـ)مجال الكفاءات الرقمية للتحول الرقمي:

١.تدريب المعلمات على إثارة دافعية الأطفال للتعلم الرقمي.
٢.توفير موظفي دعم للعمليات على قدرٍ عالٍ من الكفاءة الرقمية.
٣.توفير نظام للحوافز والمكافآت لتحفيز المتميزات.
٤.تمكن المعلمات من حل المشكلات البسيطة للحاسب.

و) مجال التقويم للتحول الرقمي:

١.تمكين المعلمة من مراقبة تقدم الأطفال.
٢.تواصل إدارة الروضة مع أولياء الأمور لمتابعة التقدم الدراسي للأبناء.

٣.دمج التنسيقات الرقمية المختلفة في التدريبات وموارد التعلم والأنشطة الخاصة بالتقويم.
٤.استخدم البورتفوليو (ملف الإنجاز) الإلكتروني في تعليم وتقييم الأطفال.

ز) مجال البنية التحتية للتحول الرقمي:

١.وجود نظام بديل حال وجود خطأ في أي ركنٍ من أركان العملية التعليمية أثناء التطبيق، وسرعة التحول إليه.
٢.توفر اتصال إنترنت عالي الجودة في الفصول الدراسية.
٣.تستخدم السبورة التفاعلية في الفصل للتفاعل وللمشاركة مع الأطفال.
٤.توفر برامج حماية للبيانات والشبكات داخل الروضة.
٥.إنشاء مكتبة رقمية بالمؤسسة التعليمية.
٦.توفر البرمجيات اللازمة للتعلم الرقمي.
٧.توفر Wi – Fi وهو عبارة عن اتصال عبر شبكة لاسلكية في الروضة.
٨.توفر الدعم الفني لتشغيل البرامج وصيانة الأجهزة للمعلمات والأطفال.
٩.تجهيز الفصول بعدد كافٍ من أجهزة الحاسوب عالية الجودة.

ثانيًا: متطلبات خاصة بدور جامعة الطفل في التحول الرقمي:

١.الاهتمام ببرامج التنمية المهنية للمعلمات، وضرورة إكسابهن المهارات والمعارف الجديدة المرتبطة بالتكنولوجيا الرقمية.
٢.تدريب الأطفال والمعلمات على استخدام بنك المعرفة.
٣.إقامة ندوات ودورات وورش عمل لنشر ثقافة التحول الرقمي بين العاملين بالروضات.
٤.إكساب المعلمات أساليب التدريس المناسبة للتعلم الرقمي.
٥.تزويد المعلمات بأدلة تطبيقية توضح خطوات التقييم الرقمي.
٦.التأكيد على أسس ومعايير الاستعداد الإلكتروني للروضات كشرط أساسي لتحقيق التحول الرقمي.

٧.تدريب الأطفال على عملية التحول الرقمي من خلال الأنشطة.
٨.نشر الثقافة الرقمية بالمجتمع المحلي للروضات، وتوعية المجتمع المدرسي بأساليب التعليم المعتمد على التكنولوجيا والإنترنت؛ من خلال المساندة الإعلامية من قبل مؤسسات الإعلام المختلفة.
٩.السعي لتوفير مصادر متنوعة للتمويل من أجل تحقيق التحول الرقمي للروضات.
١٠.توفير لجنة من خبراء التربية والتحول الرقمي لمساعدة الروضات على استخدام تقنيات وأنشطة التحول الرقمي.
١١.مشاركة الروضات في إدارة عمليات التحول الرقمي من خلال المشاركة في فرق العمل بالروضات.
١٢.تقديم دورات تدريبية عبر الإنترنت في طرق تقويم الأطفال إلكترونيًا.
١٣.استقطاب الجهود الحكومية والأهلية ومؤسسات المجتمع المدني، والمنظمات والهيئات الدولية والإقليمية، وتوجيهها نحو تقديم الرعاية والدعم لتحقيق التحول الرقمي داخل الروضات.
١٤.التسويق الكافي للتحول الرقمي بالروضات وأنه ليس تعليمًا بديلًا عن التقليدي؛ بل مكملًا ومساندًا له.
١٥.توفر بيئة عمل افتراضية؛ بما يشجع العاملين في الروضات على القيام بالمهام الأكاديمية والإدارية بصورةٍ إلكترونيةٍ.
١٦.توفر الدعم المادي والمعنوي والعلمي للروضات لتحقيق التحول الرقمي.
١٧.توفير وضمان أمن وسلامة المعلومات داخل الروضات من خلال المختصين.
١٨.تدريب القيادة والمعلمات على مهارات إدارة بيئية التعلم الرقمي.
١٩.تكثيف وتعميق استخدامات تقنيات الاتصالات والمعلومات ودمجها في تصميم العمليات والأنشطة التي تقدمها للأطفال.

٢٠.إقامة شراكات بين الجامعة والروضات والمجتمع المحلي ومؤسساته المختلفة، والتعاون مع الهيئات المتخصصة في إنتاج برمجيات خاصة بالروضات الرقمية.
٢١.عمل خطة تفصيلية لبناء مهارات التقييم الرقمية المفقودة لدى المعلمات.
٢٢.تنمية اتجاهات إيجابية لدى الأطفال نحو التقويم الإلكتروني.

التوصيات:

- دمج تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ببرامج إعداد المعلم.
- الاستفادة من تأثير قدرة تقنيات المعلومات في تعزيز الأداء المهاري في تحقيق الأهداف بكفاءةٍ وفاعليةٍ.
- بناء رؤية مستقبلية لدمج التابلت في المدارس لتعزيز مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- حصر المعوقات التي تواجه تكنولوجيا المعلومات ومحاولة التغلب عليها.
- تخصيص مواقع إلكترونية للعاملين بالقطاع التعليمي، للاطلاع على كل ما هو جديد في التعليم.
- وضع رؤية رقمية، وتكوين فريق عمل للتخطيط للتعلم الرقمي.
- تحويل بيئة التعلم إلى بيئةٍ متنقلةٍ من خلال استخدام تقنيات الأجهزة المتنقلة.
- التدريب على إدارة الوقت بشكلٍ جيدٍ عند التعامل مع التطبيقات الرقمية.
- إقامة ندوات وورش عمل لنشر ثقافة التحول الرقمي بين العاملين بالروضات.
- مشاركة جامعة الطفل في إعداد معلمات رياض الأطفال للتحول الرقمي.
- تدريب المعلمات والأطفال داخل جامعة الطفل على الأجهزة الرقمية الحديثة.

البحوث والدراسات المستقبلية:

- استخدام السبورة التفاعلية لتحسين التحصيل تنمية المهارات المختلفة لطفل الروضة والمعلمة.
- الإدارة الجيدة لجامعة الطفل بين الواقع والمأمول.
- تصور مقترح لإعداد معلمة الروضة في عصر التحول الرقمي.

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

- أبو زيد، ريهام (٢٠٢١). تصميم برنامج تدريبي لتحقيق الرفاهية في التعليم الإبداعي غير الرسمي ٢٠٣٠ (جامعة الطفل بالسويس كنموذج)، *المجلة التربوية*، كلية التربية، جامعة سوهاج، ج٨٦، ص ص ٣٢٧ – ٣٥٠.
- بشاي، وفاء (٢٠١٨). برنامج جامعة الطفل في كل من جامعات بريطانيا وألمانيا وإمكانية الإفادة منها في مصر. *المجلة التربوية*، كلية التربية، جامعة سوهاج، ع٥٤، ج١، ص ص ٢٩٧ – ٣٥٨.
- البنك الدولي (٢٠١١). *التعليم للجميع: الاستثمار في زيادة معارف ومهارات الكوادر البشرية من أجل تعزيز التنمية*، إستراتيجية مجموعة البنك الدولي المعنية بالتعليم حتى عام٢٠٢٠، البنك الدولي للإنشاء والتعمير، واشنطن.
- الحرون، منى، وبركات، علي (٢٠١٩). متطلبات التحول الرقمي في مدارس التعليم الثانوي العام في مصر. *مجلة كلية التربية*، جامعة بنها، مج٣٠، ع١٢٠، ص ص ٤٢٩ – ٤٧٩.
- خليل، هبة الله (أ)(٢٠١٩). متطلبات تفعيل دور جامعة الطفل في تربية الإبداع. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، رابطة التربويين العرب، ع١١٤، ص ص ٣٤٩– ٣٦٤.

- خليل، هبة الله (ب) (٢٠١٩). *متطلبات بناء شراكة مجتمعية بين جامعة الطفل والمدرسة تهيئة مناخ مدرسي داعم لتربية الإبداع. رسالة ماجستير غير منشورة*، كلية التربية، جامعة دمياط.
- الدهشان، جمال، والسيد، سماح (٢٠٢٠). رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات. *المجلة التربوية*، كلية التربية، جامعة سوهاج، ج٧٨، ص ص ١٢٤٩ - ١٣٤٤.
- دياب، زهية، وبرويس، وردة (٢٠١٩). معوقات التعليم الرقمي في المدرسة الجزائرية. *المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، مج٣، ع ٧، ص ص ١٥٣-١٦٨.
- الرميدي، بسام، وطلحي، فاطمة الزهراء (٢٠١٨). تقييم مدى توافر متطلبات الجامعات الذكية في الجامعات المصرية دراسة حالة جامعة مدينة السادات بمصر. *الملتقى الدولي الأول حول التكوين الجامعي والمحيط الاقتصادي والاجتماعي تحديات وآفاق*، ص ص ١-٢٠.
- الزهراني، معجب (٢٠١٩). إسهام المدرسة في تحقيق المواطنة الرقمية لدى طلابها في ظل التحديات المعاصرة. *المجلة التربوية*، كلية التربية، جامعة سوهاج، ج ٦٨، ص ص٣٩٤- ٤٢٢.
- السلمي، علي (٢٠١٥). *نموذج الإدارة الجديد في عصر الاتصالات والمعلومات، في رحلتي مع الإدارة: كتابات إدارية في قضايا وطنية*. دار غريب للنشر، القاهرة.
- شاهين، نجلاء (٢٠٢١). استراتيجية مقترحة لتفعيل جامعة الطفل بمصر في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، كلية التربية، جامعة الفيوم، مج١٥، الإصدار الثاني، ص ص ١ - ٧٣.

- صقر، ولاء (٢٠١٩). المتطلبات الإدارية لتفعيل مشروع جامعة الأطفال بـ ج. م.ع. *مجلة كلية التربية*، جامعة عين شمس، ع ٤٣، ج ١، ص ص٢٠٣ – ٣٥١.

- عبد الخالق، سامح (٢٠٢١). توجهات حديثة في التقويم التربوي من أجل التحول الرقمي: تقويم المرحلة الثانوية في مصر نموذجاً، *مجلة العلوم التربوية*، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، مج٢٩، عدد خاص للمؤتمر الدولي الثاني لقسم المناهج وطرق التدريس بالتعاون مع الجمعية العربية للدراسات المتقدمة في المناهج العلمية (AAASSC)، مستقبل تطوير المناهج في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة ، ص ص ١٠١ – ١٢٢.

- عبد العال، هدى (٢٠٢٠). تفعيل دور جامعة الطفل بجامعة الفيوم في دعم تعليم STEM في ضوء الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ٢٠٣٠ (STI-EGY 2030)، وخبرتي الولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا، *المجلة التربوية*، كلية التربية ، جامعة سوهاج، ج٧٧، ص ص ٢٩١٧ – ٣٠٤٥.

-عبد العزيز، حمدي، و فوده ، فاتن (٢٠١٤). تصور مقترح لإعداد معلم العصر الرقمي بكليات التربية، في ضوء المعايير والأطر الدولية الحديثة لدمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في برامج إعداد المعلم. *مجلة كلية التربية*، جامعة المنصورة، ج١، ع ٨٦، ص ص ٣٤٣- ٤٣٥.

- علي، زينب (٢٠١٩). معلم العصر الرقمي: الطموحات والتحديات. *المجلة التربوية*، كلية التربية، جامعة سوهاج، ج٦٨، ص ص ٣١٠٥- ٣١١٤.

- محمود، ولاء (٢٠١٨). مقومات تنمية الموارد البشرية الأكاديمية بجامعة بنها في العصر الرقمي- الواقع وسيناريوهات المستقبل. *مجلة كلية التربية*، جامعة بنها، مج١، ع٢، ص ص ١-٩٨.

- المحمودي، محمد (٢٠١٩). *مناهج البحث العلمي*، دار الكتب، صنعاء، ط٣

- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (٢٠١٩). *الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ٢٠٣٠م، أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، مصر.*

- يس، نجلاء (٢٠١٥). متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات المعلومات العربية. *مجلة المكتبات والمعلومات*، كلية الآداب، جامعة مصراته، ليبيا، ع ١٣، ص ص ٢٧-٩٠.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Abad-Segura, E; González-Zamar, M; Infante-Moro, G& García, G (2020). Sustainable Management of Digital Transformation in Higher Education**.** *Journal of global research trends*, Vol.12, Issue.5, p.p.1-24.

- Arik, g (2016). The Evolution of the Faith Project in the Context of National and International Educational Technology Policies. *Journal of Research in Education and Teaching*, 5 (2).

- Asino, T (2020). Learning in the Digital Age, *Oklahoma State University.*

- Auer, M (2018). The Challenges of the Digital transformation in Education, Proceeding of the 21st International Conference on Interactive Collaborative learning (ICL). *The registered company springer nature Switzerland***,** vol.1.

− Balaban, I; Redjep, N & Calopa, M (2018). The Analysis of Digital Maturity of School in Croatia. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, Vol.13. No.6, p.p 4- 15.

− Furjan, M; Strahonja, V & Tomičić-Pupek, K (2018).Framing the Digital Transformation of Educational Institutions. *Proceedings of the 29th Central European Conference on Information and Intelligent Systems*, University of Zagreb, Croatia, P.P 97-104.

− Gorard, S; Siddiqui, N; See, B; Smith, E & White, P (2017). Children's University Evaluation report and executive summary December 2017,Durham University, *Education Endowment Foundation(EEF)*, available at: www.educationendowmentfoundation.org.uk

- Henriette, E; Feki ,M & Boughzala,I (2015). *The Shape of Digital Transformation***:** A Systematic Literature Review. *Ninth Mediterranean Conference on information systems (MCIS)*, sarnies, Greece

− Hüseyin, E; Geren, N & Altan, E (2015). Science, Art and Sports School at Sinop Children's University" Its Effects on Children's Perceptions, *Turkish journal of education*, Vol.4, issu.4,P.P 29- 44. Available at" www.turje.org.

− Macbeath, j (2011). Evaluation of the Children's University, *Third Report to the CU Trust*, Faculty of Education, University of Cambridge.

- Macbeath, j (2013). Evaluation Provision, Progress and Quality of Learning in The Children's University, *Fourth Report to the CU Trust*, Faculty of Education, University of Cambridge.

- Nwankpa, J., &Roumani,Y(2016). The Capability and Digital Transformation**:** A Firm Performance Perspective. *Thirty Seventh International Conference on Information Systems*, Dublin, P.P1-16

- Overton, D (2010). Formation of a Children's University: Formative Issues and Initial Concerns, University of Hull, *Scarborough Campus, Filey Road, Scarborough,* YO11 3AZ, England

- Rivera, N., & Ramirez, M. S. (2015). Digital Skills Development: MOOC as a Tool for Teacher Training. *In Proceedings from International Conference of Education, Research,* and Innovation, Spain, P.P.1-8.

- Rogers, D (2016). The Digital Transformation Playbook: Rethink your Business, *Columbia University Press, Library of Congress Cataloging-in-Publication Data*, New York.

- Shelley, B; Ooi, C & Brown, N (2019). Playfullearning? An Extreme Comparison of the Children's University in Malaysia and in Australia, *Journal of applied learning & teaching*, Vol.2 No 1,

- Ulukan, c (2005). Transformation of University Organizations: Leadership and Managerial Implications.

Turkish Online Journal of Distance Education, Anadolu University, Vol. 6, No.4, P.P 75-94.

- Xu, M; David, J, & Kim, S (2018). The Fourth Industrial Revolution: Opportunities and Challenges. *International Journal of Financial Research*, Vol 9, No 2, P.P.90-95

- Young, D (2014). A21st- Century Model for Teaching Digital Citizenship. *Educational Horizons*, Vol.92, Feb-Mar, P.P 9-12.

- Zajac, M (2018). The Children Nniversity Model and Beyond -A Pilot study, *e-mentor*, number 4 (76), P.4. Available at: http://www.dx.doi.org/10.15219/em76.1369