معايير مقترحة لتقويم التطور المهني لمعلمات رياض الأطفال في توظيف الإنفوجرافيك لتنمية الوعي الصحي

اعداد :

الباحثة/ معالي حسين عبدالله [1]

ملخص البحث باللغة العربية

مقدمة

يعتبر الإنفوجرافيك التعليمي (ثابت –متحرك– تفاعلي) من الوسائل الجديدة التي انتشرت في شتى المجالات التعليمية والطبية والإعلامية وغيرها. كما أن مزج الوسائط المتعددة التفاعلية مثل الإنفوجرافيك التعليمي في العملية التعليمية والمفاهيم والمعلومات المقدمة للأطفال في هذه المرحلة العمرية يعد أسهل وأكثر تشويقاُ على الأطفال.

ويتطلب إنتاج الإنفوجرافيك التعليمي لتنمية مهارات المعلمات، من خلال تدريبهن على إنتاجها لتوظيفها بشكل فعال في العملية التعليمية مع الأطفال.

وعلى هذا تظهر أهمية استخدام الإنفوجرافيك، لجعل التعلم أكثر كفاءة ونجاحاً ومتعة وفعالية من خلال المشاركة في عملية التعلم. ومن هذا المنطلق، يسعى البحث الحالي لقياس مدى كفاءة معلمات رياض الأطفال لإنتاج برمجية تعليمية باستخدام الإنفوجرافيك التعليمي في تنمية الوعي الوقائي الصحي لطفل ما قبل المدرسة.

مشكلة البحث

تتحدد مشكلة البحث في

"ما احتياجات معلمات رياض الأطفال نحو إنتاج الإنفوجرافيك التعليمي بأنواعه المختلفة؟"

يمكن صياغة الأسئلة على النحو التالي

1. ما واقع استخدام معلمات رياض الأطفال للإنفوجرافيك التعليمي (الثابت – المتحرك – التفاعلي) في التعليم؟

2. ما المعارف والمهارات اللازمة لمعلمات رياض الأطفال لإنتاج الإنفوجرافيك التعليمي بأنواعه المختلفة؟

[1] باحثة دكتوراة – كلية التربية للطفولة المبكرة – جامعة القاهرة

3. ما الصعوبات التي تواجه المعلمات في إنتاج واستخدام الإنفوجرافيك؟

4. ما الاحتياجات التدريبية لمعلمات رياض الأطفال لتوظيف الإنفوجرافيك التعليمي في العملية التعليمية للأطفال؟

5. ما هي قائمة معايير تصميم الإنفوجرافيك التعليمي بأنماطه الثلاثة (ثابت– متحرك– تفاعلي)؟

أهداف البحث

يهدف البحث الحالي إلى

1. تشخيص واقع توظيف معلمات رياض الأطفال للإنفوجرافيك التعليمي في الأنشطة الصفية الموجهة نحو تنمية الوعي الصحي للأطفال

2. تحديد الاحتياجات المهنية والتدريبية لمعلمات رياض الأطفال في مجال تصميم وتوظيف الإنفوجرافيك

3. تحليل المعوقات والتحديات التي تواجه المعلمات في استخدام الإنفوجرافيك التعليمي داخل الصفوف

4. اقتراح معايير علمية منظمة لتقويم التطور المهني لدى معلمات رياض الأطفال في مجال تصميم وتوظيف الإنفوجرافيك

5. تحكيم المعايير المقترحة من خلال مجموعة من الخبراء المتخصصين في تكنولوجيا التعليم وتعليم الطفولة المبكرة

6. اقتراح نموذج تطبيقي تقويمي يمكن الاستفادة منه في برامج إعداد المعلمات أو تدريبهن أثناء الخدمة.

7. إثراء الأدبيات العربية المتعلقة بتوظيف الإنفوجرافيك التعليمي في مرحلة رياض الأطفال

8. يُعد من أوائل الدراسات التي تربط بين التقويم المهني للمعلمات واستخدام الإنفوجرافيك لتنمية الوعي الصحي.

9. يعزز الفهم العلمي لخصائص الإنفوجرافيك وأثره على التعلم البصري لطفل الروضة .

أهمية البحث

تتضح أهمية هذه الدراسة من الجوانب الآتية

الأهمية التطبيقية

1. يُقدّم معايير واضحة ومحددة قابلة للتطبيق من قبل المشرفات التربويات والمخططين لبرامج إعداد معلمات رياض الأطفال .

2. يساعد في تشخيص واقع الممارسات الحالية لمعلمات الروضة فيما يخص استخدام الإنفوجرافيك
3. يُعد أساسًا لبناء برامج تدريبية أو تقويمية مستقبلية تهدف إلى رفع كفاءة المعلمات في استخدام الوسائط البصرية الحديثة.

منهج البحث

اعتمادًا على طبيعة المنهج الوصفي التقويمي، سيستخدم البحث الأدوات التالية

أدوات البحث

- استبانة لقياس مستوى معرفة المعلمات بالإنفوجرافيك هي موجهة لمعلمات رياض الأطفال لقياس واقع استخدام الإنفوجرافيك وتحديد الإحتياجات التدريبية والمعوقات
- بطاقة تحليل محتوى لتحليل نماذج من الإنفوجرفيك المستخدم داخل الصفوف إن توفرت.
- بطاقة تحكيم المعايير المقترحة موجهة إلى خبراء متخصصين لتحكيم المعايير من حيث الشمول والوضوح والملاءمة التربوية
- قائمة المعايير النهائية (ناتج البحث) منظمة في صورة(مجالات– معايير – مؤشرات) تقدم كناتج تطبيقي عملي يمكن استخدامه في الميدان

الأساليب الإحصائية المستخدمة

تم حساب نسب اتفاق (15) عضو هيئة تدريس وخبراء ومتخصصين في مجالات تكنولوجيا التعليم وتربية الطفل ورياض الاطفال على صلاحية قائمة المعايير باستخدام معادلة كوبر والتي تنص على الآتي

نسبة الاتفاق = عدد مرات الاتفاق/ العدد الكليX 100

نتائج البحث

توصلت الباحثة الى قائمة معايير تصميم الإنفوجرافيك التعليمي بأنماطه الثلاثة (ثابت– متحرك– تفاعلي).

Research summary

Proposed Criteria for Evaluating the Professional Development of Kindergarten Teachers in Employing Infographics to Promote Health Awareness

Abstract

This study investigates the readiness and requirements of kindergarten teachers to produce and utilize various types of educational infographics (static, animated, interactive) in order to cultivate preventive health awareness among preschool children. Educational infographics have emerged as an engaging multimedia tool across educational, medical, and media domains. Integrating such interactive multimedia into early childhood education makes the delivery of concepts and information more accessible and motivating for young learners. To support teachers in harnessing this potential, it is essential to train them in infographic design and production, thereby enabling effective classroom implementation. This research aims to assess kindergarten teachers' competencies in developing educational-infographic software and to propose scientifically grounded criteria for evaluating their professional growth in this domain.

1. Introduction

Educational infographics—whether static, animated, or interactive—have rapidly gained traction in diverse fields, including education, healthcare, and mass media. Their capacity to combine text, graphics, and interactivity renders them particularly effective for conveying complex concepts in a manner that is both accessible and engaging for young children. Developing teachers' skills in infographic authoring through targeted training enables them to integrate these multimedia resources effectively into the teaching–learning process. Consequently, infographics can enhance learning efficiency, enjoyment, and outcomes by involving children actively in constructing their own understanding.

2. Research Problem

The central question guiding this study is:

What are the professional development needs of kindergarten teachers with respect to producing and employing different types of educational infographics?

From this, the following sub-questions are derived:

1. What is the current status of kindergarten teachers' use of educational infographics (static, animated, interactive) in classroom instruction?
2. What knowledge and skills do teachers require to produce the various forms of educational infographics?

3. What obstacles do teachers encounter when creating and using infographics?
4. What specific training needs do kindergarten teachers have to integrate educational infographics effectively into early childhood instruction?

3. Research Objectives

This study pursues the following objectives:

1. To diagnose the current practices of kindergarten teachers in employing educational infographics within classroom activities aimed at developing children's health awareness.
2. To identify the professional and training needs of kindergarten teachers in the design and deployment of infographics.
3. To analyze the barriers and challenges teachers face when using educational infographics in the classroom.
4. To propose a set of organized, scientifically based criteria for evaluating the professional development of kindergarten teachers in infographic design and application.
5. To validate the proposed criteria through expert review by specialists in educational technology and early childhood education.
6. To develop an evaluative practical model, derived from the study's outcomes, suitable for pre-service teacher preparation programs or in-service training workshops.
7. To enrich the Arabic-language literature on the use of educational infographics in kindergarten settings; this research is among the first to link teachers' professional evaluation with the use of infographics to enhance health awareness.
8. To advance scientific understanding of infographic characteristics and their impact on the visual learning processes of preschool children.

4. Research Importance:

Applied Importance:

1. Provides clear, actionable criteria that can be readily applied by educational supervisors and curriculum designers responsible for kindergarten teacher preparation programs.
2. Facilitates an accurate diagnosis of current infographic-related practices among kindergarten teachers.
3. Serves as a foundation for the development of future training and evaluation programs aimed at enhancing teachers' competencies in employing modern visual media.

5. Research Design and Methodology

Adopting a descriptive–evaluative research design, this study will employ the following Tools:

Research Tools:

- **Questionnaire on Infographic Knowledge and Practice**: Administered to kindergarten teachers to measure their current use of educational infographics, training needs, and perceived obstacles.
- **Infographic Content Analysis Rubric**: Used to analyze samples of infographics deployed in classrooms, where available.
- **Expert Evaluation Form for Proposed Criteria**: Distributed to specialists in educational technology and early childhood education to assess the proposed criteria for comprehensiveness, clarity, and pedagogical suitability.
- **Final Criteria Checklist**: Organized into domains, criteria, and indicators, representing the practical output of the study, to be used directly in educational settings.

6. Statistical Procedures

Statistical Methods Employed

The agreement percentages of fifteen faculty members, experts, and specialists in the fields of Educational Technology, Child Education, and Kindergarten regarding the validity of the proposed criteria list were calculated using Cooper's formula, which is defined as follows:

Agreement Percentage=Number of Agreements/Total Number×100

7. Research Findings

The researcher compiled and validated a comprehensive list of design criteria for educational infographics in their three formats—static, animated, and interactive—tailored specifically for kindergarten classroom use.

معايير مقترحة لتقويم التطور المهني لمعلمات رياض الأطفال في توظيف الإنفوجرافيك لتنمية الوعي الصحي

مقدمة

يُعد توظيف الإنفوجرافيك التعليمي في مرحلة رياض الأطفال من المداخل الحديثة في تحسين جودة العملية التعليمية وتنمية الوعي الصحي لدى الطفل. ويستلزم هذا التوظيف امتلاك المعلمة لمجموعة من الكفاءات المهنية، مما يبرز الحاجة إلى تقويم تطورها المهني في هذا المجال. ومن هذا المنطلق، يستعرض هذا الفصل الخلفيات النظرية والمفاهيمية ذات الصلة بمحاور البحث، والتي تشمل: الإنفوجرافيك التعليمي، التطور المهني للمعلمات، الوعي الصحي لطفل الروضة، والمعايير التربوية.

الإنفوجرافيك التعليمي

1. **مفهوم الإنفوجرافيك التعليمي** (Infographic)

هو تمثيل بصري للمعلومات والبيانات والمعارف، يجمع بين النصوص والرموز والصور والألوان لتوصيل رسالة محددة بطريقة مبسطة وجذابة. ويُستخدم في المجال التربوي كوسيلة لإيصال المفاهيم بطريقة تسهل على المتعلم إدراكها واستيعابها، خاصة في المراحل العمرية المبكرة .

2. **أنواع الإنفوجرافيك**

- **الإنفوجرافيك الثابت**

يعتمد على صورة واحدة غير متحركة تحتوي على عناصر تصميمية توضح فكرة أو معلومة.

- **الإنفوجرافيك المتحرك**

يتضمن رسومًا متحركة تُعرض على هيئة فيديو قصير، يدعم المفهوم التعليمي بالحركة والصوت

- **الإنفوجرافيك التفاعلي**

يسمح للمتعلم بالتفاعل مع عناصر التصميم من خلال الضغط، التمرير أو الاستجابة المباشرة، ويُستخدم في البيئات الرقمية.

تعليق الباحثة

تعددت أنواع الإنفوجرافيك التعليمي لتحقيق الأهداف التعليمية المختلفة، ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، فيجب مراعاة البيئة التعليمية عند تقديم الإنفوجرافيك لتلبية إحتياجات المتعلمين المختلفة.

3. **دور الإنفوجرافيك في التعليم المبكر**

يسهم الإنفوجرافيك في تعزيز التعلم البصري، وتبسيط المفاهيم، وتنمية المهارات التحليلية والتفسيرية لدى الطفل، كما يُعد وسيلة فعالة في التعليم الصحي من خلال الرسائل المبسطة والمرئية. فقد أوصت بعض الدراسات بضرورة استخدامه في التدريس وتدريب المعلمين على استخدامه وتطويره، منها دراسة

كلا من (الجريوي، 2014)، (منصور، 2015)، (درويش و الدخيني، 2015)، (حسن، 2017)، (شعيب، 2016)، (عفيفي، 2018) وكذلك إلى فاعلية الإنفوجرافيك في بيئات التعلم الإلكترونية لمناسبته لخصائصها، وطبيعة الأدوات المتاحة فيها.

هذه التقنية أثرت على التعليم في استخدام مهارات التصميم ومهارات الثقافة البصرية واصبحت تعطينا قالب تعليمي يستهدف العصف الذهني في قراءة المعلومات وعرضها وتقديمها. (سهام بنت سلمان محمد الجريوي، 2015)

كما اتفقت نتائج دراسة الدخني ودرويش (2015) إلى تقديم نمطا الإنفوجرافيك (الثابت/ المتحرك) عبر الويب ومعرفة أثرهما على نواتج التعلم (تنمية التفكير البصري، الإتجاهات) لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وأسفرت النتائج فاعلية استخدام نمط تقديم الإنفوجرافيك عبر الويب في تنمية مهارات التفكير البصري لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. (درويش و الدخيني، 2015)، وهدفت دراسة الشلوي (2021) التعرف على فعالية برنامج تدريبي قائم على تقنية الإنفوجرافيك في تنمية بعض مهارات حماية الذات من أخطار(التسمم، الإختناق، السقوط) داخل المنزل، وأشارت النتائج أن درجة تأثير البرنامج التدريبي القائم على تقنية الإنفوجرافيك عالية في تنمية مهارات حماية الذات لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. (الشلوي و أحمد، 2021)

تعقيب الباحثة

يلاحظ من خلال ما تم عرضه من دراسات سابقة حول إمكانية استخدام الإنفوجرافيك مع جميع المراحل العمرية ومع الأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة وأطفال لا يعانون من الإعاقة، فمن حيث النتائج أكدت جميع الدراسات على **فعالية الإنفوجرافيك في التعليم** وأثره في تطوير وتحسين العملية التعليمية، ومساعدة المتعلم على فهم المعلومة في أقصر مدة زمنية، وتسهيل عمليتي التذكر واسترجاع المعلومات، كدراسة الدخني ودرويش (2015) اثبتت فعالية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير البصري والاتجاهات لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ودراسة خليل (2016) أرجعت قوة تأثير الإنفوجرافيك لزيادة الدافعية للتعلم وربط منهج الرياضيات بواقع الحياة بتعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة من خلال الإنفوجرافيك، ودراسة إبراهيم (2017) اوضحت فعالية الإنفوجرافيك في اكساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير البصري لدى الأطفال ذوي الإعاقة السمعية.

ثالثًا: التطور المهني لمعلمات رياض الأطفال.

1. مفهوم التطور المهني هو عملية مستمرة تهدف إلى تحسين أداء المعلمة وتنمية معارفها ومهاراتها واتجاهاتها، بما يعكس إيجابًا على ممارساتها الصفية. ويشمل التطوير الذاتي والتدريب الرسمي والمشاركة في الأنشطة المهنية.

2. أبعاد التطور المهني الكفاءة التقنية الكفاءة التربوية القدرة على توظيف التكنولوجيا مهارات التصميم والإبداع
3. العلاقة بين التطور المهني والتقويم يُعد التقويم أداة فاعلة في تحديد جوانب القوة والضعف لدى المعلمات، مما يوجه برامج التطوير المهني ويعزز الأداء المستقبلي.

رابعًا: الوعي الصحي لدى طفل الروضة

- **مفهوم الوعي الصحي** هو إدراك الطفل للعادات الصحية السليمة المرتبطة بنظافة الجسم، التغذية، الوقاية من الأمراض، والسلوكيات الصحية اليومية
- **أهمية تنمية الوعي الصحي في مرحلة الطفولة المبكرة** ترسيخ العادات الصحية في سن مبكرة الوقاية من الأمراض دعم النمو البدني والانفعالي والاجتماعي
- **دور المعلمة في تنمية الوعي الصحي** تُعد المعلمة نموذجًا وقدوة، وتقوم بتقديم الأنشطة التوعوية، وتوظيف الوسائل البصرية، ودمج الرسائل الصحية في الأنشطة الصفية.

أبعاد الوعي الصحي

لا يقتصر الوعي الصحي على جانب معين من الصحة، ولكن يشمل جميع عناصر الصحة لأنها مرتبطة ببعض، ومن أهمها

1. **النظافة الشخصية**

مرتبطة بالنظافة والمعايير الوقائية، وممارسات العناية الشخصية، وتستخدم الممارسات الصحية لتقليل الإصابة وانتشار الأمراض، وتعد النظافة الشخصية من الأمور الهامة لصحة الطفل، ومن ثم لنموه السليم في كافة الجوانب، وتعد من أهم العادات السلوكية التي يجب غرسها في الطفل من الصغر. (الصحية، 2014، الصفحات 4-8)، وتشمل البيئة المنزلية الصحية، النظافة الشخصية، النظافة المنزلية، نظافة الأسنان، نظافة الطعام والشراب، نظافة الشارع. (أبوزايدة، 2006، الصفحات 24-26). كما أشارت دراسة brandt (2016) لأهمية تدريب الأطفال على مهارات الحياة اليومية في رياض الأطفال، للتوعية بالأمراض التي تنشأ من خلال استخدام التواليت، وضرورة تدريب الأطفال على استعمال التواليت بمرونة ويكون هناك مشاركة فاعلة من الأسرة ورياض الأطفال.
(Brandt, 2016)

2. **التغذية الصحية**

لضمان تحقيق الوعي الغذائي وعادات صحية سليمة، فهو لا يشمل الأغذية وأنواعها فقط وإنما يبحث في العلاقة بين الغذاء والجسم الصحي، إنما شمل الغذاء وهضمه وامتصاصه وتمثيله في الجسم والإنتاج، كإنتاج الحليب والبيض، والتخلص من الفضلات. (أبوزايدة، 2006، الصفحات 24-26)

فيتركز دور المعلمة في تعريف الأطفال بكل شئ عن الأكل الصحي بطريقة ممتعة، عن طريق تعليم الأطفال زراعة الخضراوات بحديقة الروضة، واصطحابهم في رحلات مثيرة للإستكشاف والتعلم من خلال الحواس بالإستعانة بخبراء التغذية.

3. الوقاية من الحوادث والإسعافات الأولية

الإسعافات الأولية هي الرعاية والعناية الأولية والفورية والمؤقتة التي يتلقاها المصاب نتيجة التعرض لحالة صحية طارئة أدت لنزيف أو جرح أو كسور أو إغماء، لإنقاذ حياته حتى يتم تقديم الرعاية الطبية المتخصصة له من الطبيب المعالج.(النسور وآخرون، 2012، ص 5) فقد هدفت دراسة الطيب (2016) للتعرف على مدى سلبية تخويف الطفل من الطبيب والحقن وعلاقته ببعض المتغيرات الديموغرافية (علاقة المجيب بالطفل، مستواه التعليمي، عمره، نوع الطفل، وما إذا كان الطفل يعاني من مرض مزمن أو لا)، فكانت النتائج تتسم بتخويف الطفل من الطبيب والحقن بدرجة سلبية مرتفعة. (الطيب و راشد، 2016)

4. الأمراض وكيفية الوقاية منها

تهدف للوعي بالأمراض وكيفية انتقالها، والمنع والحد من انتشارها، والتعرف على الأمراض المعدية وغير المعدية. (أبوزايدة، 2006، الصفحات 24-26)، لنشر الوعي الصحي وتحسين حياة الأطفال، وتشجيع الأسر على ممارسة العادات الصحية السليمة للوقاية من الأمراض التي قد تصيب الأطفال، والوقاية منها، لذلك يجب تدريب وتأهيل معلمات رياض الأطفال. كما أشار لطرق الوقاية من الأمراض المعدية من خلال مكافحة الحشرات والبعوض، وزيادة مقاومة الأطفال للأمراض من خلال المواظبة على التطعيمات في مواعيدها، والتغذية الصحية المتوازنة، والوعي الصحي المستمر، والحرص على النظافة ومحاربة الجهل والعادات الصحية الخاطئة، واستعمال الأدوية والعلاج. (مزاهرة، 2014، الصفحات 65-66).

خامسًا: المعايير التربوية والتقويمية

- **مفهوم المعيار التربوي** هو مستوى محدد من الأداء يُستخدم كمرجعية للحكم على جودة الممارسات أو المنتجات التعليمية.
- **خصائص المعيار الجيد** الشمول الوضوح القابلية للقياس الاتساق مع الأهداف التربوية
- **دور المعايير في تقويم كفاءة المعلمات** توفر المعايير أداة مرجعية موضوعية لتقويم أداء المعلمات وتوجيه برامج التدريب والتطوير

سادسًا: الإطار المفاهيمي للبحث

1. **المفاهيم الأساسية**

- **الإنفوجرافيك التعليمي:** وسيلة رقمية بصرية تهدف إلى تبسيط المعلومات وتقديمها بصورة جاذبة
- **التطور المهني** تحسن مستمر في الكفايات المعرفية والمهارية والسلوكية للمعلمة
- **المعايير التربوية:** مؤشرات مرجعية تُستخدم للحكم على كفاءة الأداء
- **الوعي الصحي:** مجموعة من المعارف والممارسات التي تُسهم في تعزيز صحة الطفل .

2. **العلاقة بين المفاهيم**

يشير الإطار المفاهيمي إلى تداخل وتكامل بين المفاهيم؛ حيث يسهم تطوير كفاءة المعلمة في تصميم وتوظيف الإنفوجرافيك وفق معايير محددة في تحسين قدرتها على تنمية الوعي الصحي لدى طفل الروضة

الإجراءات المنهجية للبحث

أولاً: منهج البحث

اعتمادًا على طبيعة المنهج الوصفي التقويمي، سيستخدم البحث الأدوات التالية

ثانيا: أدوات البحث

- استبانة لقياس مستوى معرفة المعلمات بالإنفوجرافيك هي موجهة لمعلمات رياض الأطفال لقياس واقع استخدام الإنفوجرافيك وتحديد الإحتياجات التدريبية والمعوقات
- بطاقة تحليل محتوى لتحليل نماذج من الإنفوجرفيك المستخدم داخل الصفوف إن توفرت
- بطاقة تحكيم المعايير المقترحة موجهة إلى خبراء متخصصين لتحكيم المعايير من حيث الشمول والوضوح والملاءمة التربوية
- قائمة المعايير النهائية (ناتج البحث) منظمة في صورة(مجالات– معايير– مؤشرات) تقدم كناتج تطبيقي عملي يمكن استخدامه في الميدان

ثالثا: مجتمع وعينة البحث

معلمات ومشرفات رياض الأطفال عددهم (30) معلمة ومشرفة

رابعا: التحليل الإحصائي

يمكن تقسيم المعايير إلى فئتين رئيسيتين

1. معايير تصميم تربوية – (Pedagogical Design Criteria) تتعلق بالجوانب التعليمية والتربوية. تركز **المعايير التربوية** على مدى تأثير الإنفوجرافيك في تحقيق الأهداف التعليمية والتفاعل مع الأطفال.

2. معايير تصميم فنية – (Technical Design Criteria) تتعلق بالجوانب البصرية والإبداعية في التصميم. تركز على جودة التصميم البصري ومدى جاذبيته ووضوحه.

استخدام هذه المعايير يضمن **تقييمًا شاملًا ودقيقًا** لمهارات المعلمات بعد التدريب، مما يساعد في تحسين جودة إنتاج واستخدام الإنفوجرافيك في تعليم الأطفال .

تركز **المعايير التربوية** على مدى تأثير الإنفوجرافيك في تحقيق الأهداف التعليمية والتفاعل مع الأطفال.

تحليل صدق وثبات بطاقة التقييم

أولًا: صدق الأداة

للتأكد من صدق بطاقة تقييم مهارات المعلمات في إنتاج واستخدام الإنفوجرافيك التعليمي، تم الاعتماد على نوعين من الصدق

1. **صدق المحتوى:(Content Validity)**

عُرضت بطاقة التقييم على عدد من المحكمين الخبراء (عددهم **5** في مجالات

- التصميم التعليمي
- تكنولوجيا التعليم
- الوسائل التعليمية
- رياض الأطفال

طُلب من المحكمين تقييم البنود من حيث

- مدى وضوحها ودقتها.
- مدى ملاءمتها لأهداف الأداة.
- مدى ضروريتها كمكون في بطاقة التقييم.

وقد بلغ متوسط نسبة الاتفاق بين المحكمين وهي نسبة مقبولة دلاليًا$80 \geq$

2. **صدق البناء :(Construct Validity)**

تم تحليل الصدق البنائي من خلال **حساب معاملات الارتباط** بين فقرات الأداة (عددها 17 فقرة) باستخدام معامل بيرسون، على عينة مكونة من (30) معلمة.

أظهرت النتائج أن معظم معاملات الارتباط كانت دالة إحصائيًا مما يشير إلى وجود ارتباط داخلي جيد بين البنود ويدعم صدق البناء.

ثانيًا: ثبات الأداة

لقياس ثبات بطاقة التقييم، تم استخدام **معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)** لقياس الاتساق الداخلي، على عينة مكونة من (30) معلمة.

معامل الثبات الكلي للأداة

- بلغ معامل كرونباخ ألفا الكلي لجميع البنود وهي قيمة تقع في المجال المقبول (≤ 0.70) ، مما يدل على أن الأداة تتمتع بدرجة جيدة من الثبات الكلي.

معاملات الثبات لكل مجال فرعي

المجال	عدد البنود	معامل كرونباخ ألفا
التصميم التربوي	4	≤ 0.80
التفاعل	4	≤) 90.0
التصميم الفني	5	≤) 0.85
استخدام الأدوات الرقمية	4	≤) 0.89

تشير هذه القيم إلى أن جميع المجالات تتمتع بمستوى جيد إلى ممتاز من الثبات الداخلي، مما يعزز الاعتماد على الأداة في تقييم مهارات المعلمات.

أولاً. تصميم نموذج بطاقة تحكيم المعايير، ثم نموذجًا لجداول التحليل الإحصائي التي تُستخدم لعرض نتائج التحكيم.

أولًا: نموذج بطاقة تحكيم المعايير المقترحة

العنوان: بطاقة تحكيم معايير مقترحة لتقويم التطور المهني لمعلمات رياض الأطفال في توظيف الإنفوجرافيك التعليمي لتنمية الوعي الصحي لدى الطفل

تعليمات للمحكّمين

السيد الأستاذ الدكتور المحكّم/ة، يرجى التكرم بقراءة كل معيار ومؤشر مرفق بدقة، ثم تقدير مدى

- الوضوح
- الملاءمة التربوية
- القابلية للقياس والتطبيق

وذلك باستخدام المقياس التالي

الدرجة	التقدير
5	مناسب جدًا
4	مناسب
3	متوسط المناسبة
2	غير مناسب
1	غير مناسب إطلاقًا

كما يمكنكم تقديم ملاحظاتكم لتعديل أو تحسين أي معيار.

نموذج جدول بطاقة التحكيم

رقم	نص المعيار أو المؤشر	التقدير(5–1)	الملاحظات
1	تُوظّف المعلمة الصور والرموز بما يتناسب مع المرحلة العمرية للطفل	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	.....
2	تُنتج المعلمة إنفوجرافيك تعليميًا باستخدام أدوات مناسبة مثل Canva	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	.....
3	يعكس تصميم الإنفوجرافيك رسالة صحية واضحة ومباشرة	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	.....

ثانيًا: نموذج جداول التحليل الإحصائي لنتائج التحكيم

بعد تجميع استجابات المحكّمين وعددهم 5، تم تحليلها وعرضها باستخدام الجداول التالية

رقم البند	نص المعيار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الاتفاق	القرار
1	تُوظّف المعلمة الصور والرموز بما يتناسب مع المرحلة العمرية	4.6	0.49	92%	مقبول
2	تُنتج المعلمة إنفوجرافيك تعليميًا باستخدام أدوات رقمية	4.3	0.58	88%	مقبول
3	توظف المعلمة الرسوم المتحركة في جميع الأنشطة التعليمية	3.1	1.21	62%	يحتاج مراجعة

المقاييس والاختبارات المطلع عليها

1. قائمة معايير تطوير الإنفوجرافيك التعليمي المتحرك (صبيحي، 2021)
2. معايير تصميم الانفوجرافيك التعليمي (حسن، 2017)
3. قائمة معايير لتصميم انفوجرافيك متحرك متعدد كثافة التلميحات (فوزي، 2023).
4. قائمة معايير الإنفوجرافيك المتحرك (خليل ا.، 2020)

قائمة معايير تصميم وإنتاج الإنفوجرافيك التعليمي (اسماعيل، 2018)

5. معايير إنتاج الإنفوجرافيك التعليمي المقدم لطفل الروضة (حسن ر.، 2025)
6. معايير تصميم الانفوجرافيک (الثابت/المتحرک) کمنظم تمهيدي_(حسن م.، 2020)

خامسا: الخطوات الإجرائية

- إعداد قائمة مبدئية بقائمة معايير تصميم الإنفوجرافيك التعليمي بأنماطه الثلاثة (ثابت– متحرك– تفاعلي) بعد تحليل محتوى المراجع السابقة الذكر المطلع عليها الخاصة بمعايير تصميم الإنفوجرافيك التعليمي.

- وضع هذه القائمة في صورة استطلاع لرأي الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لاستطلاع رأيهم في هذه المعايير من حيث الصياغة اللغوية وجودته ومناسبته للهدف منه.
- تفريغ نتائج استطلاع الرأي في ضوء اراء الخبراء والمتخصصين للتوصل الى الشكل النهائي للمعايير التي من الواجب مراعتها عن تصميم الإنفوجرافيك التعليمي بأنماطه الثلاثة (ثابت– متحرك– تفاعلي).
- تناول خلاصة النتائج المرتبطة بقائمة معايير تصميم الإنفوجرافيك التعليمي بأنماطه الثلاثة (ثابت– متحرك– تفاعلي).
- صياغة توصيات البحث للإفادة من النتائج على المستوى التطبيقي والمقترحات بالبحوث المستقبلية.

سادسا:نتائج البحث

التوصل الى قائمة معايير تصميم الإنفوجرافيك التعليمي بأنماطه الثلاثة (ثابت– متحرك– تفاعلي).

بعد حساب صدق قائمة المعايير في ضوء آراء المحكمين، توصلت الباحثة الى قائمة نهائية لقائمة معايير تصميم الإنفوجرافيك التعليمي بأنماطه الثلاثة (ثابت– متحرك– تفاعلي) التي تكونت من مجالين

1. **المعايير التربوية للإنفوجرافيك** وينقسم إلى المجال الأول: وضوح الأهداف التعليمية وضوح المحتوى التعليمي– تحقيق الأهداف التعليمية– ملاءمة المحتوى للفئة العمرية– تفاعل الأطفال مع المحتوى– الاندماج في الأنشطة الصفية– تنوع استخدام أنواع الإنفوجرافيك– التأثير على السلوك الصحي للأطفال
2. **المعايير الفنية للإنفوجرافيك** ينقسم إلى المجال الأول: جودة التصميم البصري– جودة التصميم العام– تناسب الألوان المناسبة مع الفئة العمرية– اختيار الخطوط المناسبة– المجال الثاني: استخدام الوسائل البصرية بفعالية– استخدام الصور والرموز– استخدام الأيقونات والرسومات التوضيحية– التفاعل والرسوم المتحركة (إن وجدت)– وضوح الرسائل البصرية– المجال الثالث: مهارات استخدام الأدوات الرقمية– إتقان استخدام برامج التصميم– سرعة التنفيذ والإنتاج– دقة وجودة الإخراج النهائي– المجال الأول: جودة التصميم البصري– جودة التصميم العام– تناسب الألوان المناسبة مع الفئة العمرية– اختيار الخطوط المناسبة– المجال الثاني: استخدام الوسائل البصرية بفعالية– استخدام الصور والرموز– استخدام الأيقونات والرسومات التوضيحية– التفاعل والرسوم المتحركة (إن

وجدت)– وضوح الرسائل البصرية– مهارات استخدام الأدوات الرقمية– المجال الثالث: إتقان استخدام برامج التصميم– سرعة التنفيذ والإنتاج– دقة وجودة الإخراج النهائي وكل معيار ينقسم الى مجموعة من المؤشرات التي يمكن قياسها وتقييمها، وتم حساب التكرارات والمتوسط الحسابي لكل معيار واوضحت النتائج صلاحية جميع المعايير لتطبيقها في تصميم الإنفوجرافيك التعليمي بأنماطه الثلاثة (ثابت– متحرك– تفاعلي).

سابعا: توصيات البحث

1. **تضمين الإنفوجرافيك التعليمي في مناهج رياض الأطفال**

العمل على دمج الإنفوجرافيك التعليمي (الثابت، المتحرك، التفاعلي) في المناهج الدراسية لرياض الأطفال لتعزيز مفاهيم الوعي الوقائي الصحي بطريقة جذابة وسهلة الاستيعاب.

2. **تدريب المعلمات على تصميم الإنفوجرافيك التفاعلي**

عقد ورش عمل ودورات تدريبية متخصصة لمعلمات رياض الأطفال لتطوير مهاراتهن في تصميم الإنفوجرافيك التعليمي باستخدام أدوات وبرمجيات حديثة مثل Canva، Piktochart، أو Adobe Spark.

3. **استخدام الإنفوجرافيك كوسيلة تعليمية دائمة في الفصول**

توفير شاشات ذكية أو أجهزة لوحية داخل الفصول لعرض الإنفوجرافيك التفاعلي وتعزيز تفاعل الأطفال معه بشكل مباشر.

4. **إجراء دراسات مستقبلية حول تأثير الإنفوجرافيك على التعلم**

تشجيع الباحثين على دراسة تأثيرات استخدام الإنفوجرافيك التعليمي على جوانب أخرى من تعلم الأطفال مثل تنمية التفكير النقدي أو الإبداعي.

5. **تطوير أدلة إرشادية للمعلمات حول إنتاج واستخدام الإنفوجرافيك**

إعداد كتيبات أو أدلة إلكترونية توضح للمعلمات خطوات تصميم وإنشاء الإنفوجرافيك المناسب للفئة العمرية المستهدفة، بالإضافة إلى أفضل طرق توظيفه في العملية التعليمية.

6. **التعاون مع المؤسسات الصحية والتربوية**

إقامة شراكات بين وزارات التعليم والصحة لإنتاج محتوى إنفوجرافيك موثوق ومبني على أسس علمية، لضمان دقة المعلومات المقدمة للأطفال.

7. **توظيف منصات التواصل الاجتماعي والتطبيقات التعليمية**

نشر الإنفوجرافيك التعليمي على منصات التواصل الاجتماعي الموجهة للأمهات والمعلمات، بالإضافة إلى دمجه في تطبيقات الهواتف الذكية التي تستخدمها الأسر لمتابعة تعلم الأطفال.

8. **إجراء تقييم دوري لكفاءة البرنامج التدريبي**

متابعة نتائج المعلمات اللاتي شاركن في البرنامج التدريبي من خلال تقييم أدائهن وقدرتهن على إنتاج واستخدام الإنفوجرافيك بشكل فعال في الفصول الدراسية.

9. **تحفيز الأطفال على إنتاج الإنفوجرافيك البسيط**

تشجيع الأطفال على المشاركة في تصميم إنفوجرافيك بسيط باستخدام أدوات تناسب أعمارهم، مما يعزز مهاراتهم الرقمية والإبداعية.

10. **توسيع نطاق البرنامج ليشمل الفئات الأخرى**

إمكانية تطبيق البرنامج التدريبي على معلمي المراحل التعليمية الأولى (الصفوف الابتدائية الأولى) للاستفادة من الإنفوجرافيك في مختلف المجالات التربوية.

المراجع

1. Alhajri, S. (2016). The Effectiveness of Teaching Methods Used in Graphic Design Pedagogy in Both Analogue and Digital Education Systems. Universal Journal of Educational Research, 4(2): p422-425.
2. brandt, petra stamer. (2016). Sauberkeitsentwicklung bei kita-kinder lernen gartnern. Fur kinder ab 3 , jahren.rosrath.
3. Smiciklas, M. (2012). The power of infographics: Using pictures to communicate and connect with your audiences. Indianapolis, IN: Que Biz-Tech: 199 pp.
4. Yildirim, S. (2016). Infographics for educational purposes: Their structure, properties and reader approaches. Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET, 15(3): p98-110.

5. ابتهال الأمين الطيب، وأنور راشد. (2016). الإتجاهات الوالدية نحو تخويف الطفل من الطبيب والحقن وعلاقتها ببعض المتغيرات الديموغرافية وتناول العلاج. دراسة ميدانية في بعض رياض الأطفال بمحلية كرري. مجلة الجزيرة للعلوم الصحية، مج 12. ع1.
6. أحمد سعيد عبدالعزيز إبراهيم صالح. (سبتمبر, 2020). فعالية برنامج تدريبي قائم على تقنية الإنفوجرافيك في اكساب مهارات الوقاية من فيروس كورونا (covid-19) للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية(القابلين للتعلم). مجلة التربية الخاصة والتأهيل: مج10-ع38-ج1.
7. إسراء عبدالعظيم عبدالسلام الفرجاني. (2018). أثر نمط تنظيم عرض المعلومات بالإنفوجرافيك المتحرك في بيئة إلكترونية على تنمية مهارات التفكير البصري والكفاءة الذاتية الأكاديمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. رسالة ماجستير، كلية التربية: جامعة حلوان.
8. أسماء محمد محمد السمين. (يناير, 2022). فاعلية استخدام الألعاب الإلكترونية كمدخل لبرنامج تربية حركية لإكساب الوعي الصحي لطفل ما قبل المدرسة. المجلة العلمية للتربية وعلوم الرياضة للبنين بالهرم، ع94، ج1، جامعة حلوان: ص 360-386.
9. إسماعيل عمر حسونة. (2015). الإنفوجرافيك في التعليم. ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر مستحدثات التكنولوجيا في عصر المعلوماتية، غزة، جامعة الأقصى.

10. أماني حمد منصور الشعيبي. (2018). أثر برنامج تدريبي قائم على تقنية الإنفوجرافيك في تحسين الذاكرة البصرية الحركية لدى أطفال رياض الأطفال بمنطقة مكة المكرمة. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، أكتوبر، مج10، ع1: ص54-77.
11. أمل حسان السيد حسن. (يناير, 2017). معايير تصميم الإنفوجرافيك التعليمي. دراسات في التعليم الجامعي، مركز تطوير التعليم. كلية التربية. جامعة عين شمس، ع35: ص60-96.
12. أمل شعبان خليل. (يوليو, 2016). أنماط الإنفوجرافيك التعليمي "الثابت/ المتحرك/ التفاعلي" وأثره في التحصيل وكفاءة تعلم الرياضيات فدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة. مجلة التربية، ع169.ج3: ص272-321.
13. امل عبدالفتاح سويدان. (2011). تصميم برنامج قائم على الأنشطة الإلكترونية باستخدام السبورة الذكية لتنمية مهارات إنتاج البرمجيات التعليمية التفاعلية لمعلمات رياض الأطفال وأثر ذلك في تنمية مهارات التفكير المنطقي للأطفال. *مجلة الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية. مارس. القاهرة. مصر*، 35-93.
14. إيمان محمد شعيب. (يناير, 2016). أثر التفاعل بين نمطي الإنفوجرافيك (الثابت/ المتحرك) والأسلوب المعرفي (المعتمد/ المستقل) على تنمية الإدراك البصري وكفاءة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية ذوي صعوبات التعلم. تكنولوجيا التعليم. سلسلة دراسات وبحوث محكمة ، مج26، 1(2): ص 107-159.
15. أيمن سليمان مزاهرة. (2014). التربية الصحية للطفل. وزارة الثقافة، عمان، الأردن.
16. تامر المغاوري الملاح، ياسر خضير الحميداوي. (2018). *الإنفوجرافيك التعليمي*. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.
17. حاتم يوسف أبوزايدة. (2006). فعالية برنامج بالوسائط المتعددة لتنمية المفاهيم والوعي الصحي في العلوم لدى طلبة الصف السادس الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة: ص24-26.
18. حسين محمد أحمد عبدالباسط. (مارس, 2015). المرتكزات الأساسية لتفعيل استخدام الإنفوجرافيك في عمليتي التعليم والتعلم. مجلة التعليم الإلكتروني، ع15: 439-494.
19. رانيا وجيه حلمي حنا. (2011). فاعلية برنامج قصصي إلكتروني في تنمية الوعي الصحي لدى طفل الروضة في ضوء معايير الجودة في رياض الأطفال. رسالة ماجستير، كلية رياض اطفال، جامعة القاهرة: ص3.

20. رضا إبراهيم عبدالمعبود إبراهيم. (اكتوبر, 2017). أثر برنامج تعليمي في العلوم قائم على تقنية الإنفوجرافيك في اكساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير البصري والقابلية للإستخدام لدى التلاميذ المعاقين سمعيًا في المرحلة الإبتدائية. مجلة التربية، كلية التربية. جامعة الأزهر، ع175.ج3: ص340-411.

21. رضوى محمد ذكي حسن. (يناير, 2025). معايير إنتاج الإنفوجرافيك التعليمي(الثابت- المتحرك- التفاعلي) لطفل الروضة. مجلة الطفولة، مج49. ع1: 480-501.

22. سعاد محمد محمد المصري. (2020). الرسوم المتحركة ودورها في تنمية المفاهيم الصحية لدى الأطفال من 4-6 سنوات "دراسة تحليلية لبعض المسلسلات الكرتونية المدبلجة". مجلة البحوث الإعلامية، ع55- ج3 أكتوبر، جامعة الأزهر. كلية الإعلام: ص 1627-1680.

23. سهام بنت سلمان محمد الجريوي. (2014). فعالية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية من خلال تقنية الإنفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية لدى المعلمات قبل الخدمة. دراسات عربية في التعليم وعلم النفس، 45 (4): ص13-47.

24. سهام بنت سلمان محمد الجريوي. (2015). أهمية تقنية الانفوجرافيك في التعليم. تمت الزيارة 19 يناير 2023/1/10: http://drseham37.blogspot.com/2015/01/blog-post_19.html.

25. صفوت حسن عبدالعزيز. (2018). أثر استخدام الإنفوجرافيك في تدريس مادة العلوم على التحصيل وتنمية مهارات التفكير البصري والاتجاه نجوها لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية في دولة الكويت. *مجلة مفاهيم للدراسات النفسية والإنسانية المعمقة، ع2، جامعة زيدان، الجلفة.*

26. عبدالرحيم الكندري، فهد الرشيدي، و وليد الكندري. (2013). استخدام معلمي اللغة العربية بدولة الكويت للمستحدثات التكنولوجية في ضوء معايير الجودة. مجلة التربية، جامعة الزهر، 156(2): ص316-387.

27. عبير عيد الشلوي، و عادل جابر أحمد. (يناير, 2021). فعالية برنامج تدريبي قائم على تقنية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات حماية الذات لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. مجلة التربية الخاصة والتأهيل، مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل، مج12، ع40، ج2: ص1-48.

28. عطية قاسم السيد همت. (يناير, 2022). إختلاف نمط الأنشطة ببيئة تدريب الكترونية وأثرها على جودة تصميم الإنفوجرافيک التعليمي وإنتاجه لمعلمات الطفولة المبكرة. مجلة التربية، جامعة الأزهر، مج41-ع193: ص206-281.

29. عمرو محمد درويش، و أماني احمد الدخيني. (ابريل, 2015). نمطا تقديم الإنفوجرافيك (الثابت/ المتحرك) عبر الويب وأثرهما في تنمية مهارات التفكير البصري لدى أطفال التوحد واتجاهاتهم نحوه. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، 25(5): ص265- 364.
30. فوقية رجب سليمان، و إيناس محمد عطية. (2019). برنامج مقترح في التربية الصحية قائم على بعض القضايا الصحية المعاصرة لتنمية الوعي الصحي الوقائي وتصويب المعتقدات الصحية الخطأ لدى طلبة الدبلوم العام في التربية. المجلة المصرية للتربية العلمية، مج22. ع 4 . ابريل: ص1- 45.
31. ماريان ميلاد منصور. (أكتوبر, 2015). أثر أستخدام تقنية الانفوجرافيک القائم على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو على تنمية بعض مفاهيم الحوسبة السحابية وعادات العقل المنتج لدى طلاب كلية التربية. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، مج31-ع5: ص126--167.
32. محمد سعد إسماعيل، رضا مصطفى هلال، محمود السيد إبراهيم، إيمان السيد محمد علي. (2020). تأثير برنامج وعي قوامي باستخدام الوسائط الفائقة على الثقافة القوامية لأطفال رياض الأطفال. مجلة التربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين. جامعة بنها، مج26- ج3- ديسمبر.
33. محمد شوقي شلتوت. (2015). الإنفوجرافيك البساطة في التعليم. مجلة التربية، مكتب التربية العربي لدول الخليج، ع1: ص58- 61.
34. محمد شوقي شلتوت. (2015). فن الإنفوجرافيك بين التشويق والتحفيز على التعلم. مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، ع13.
35. محمد شوقي شلتوت. (2016). الإنفوجرافيك من التخطيط إلى الإنتاج. مكتبة الملك فهد الوطنية، المملكة العربية السعودية، ط1.
36. محمد شوقي شلتوت. (17- 19 يوليو, 2019). نموذج الإنفوجرافيك التعليمي المطور. *المؤتمر العلمي الدولي الخامس للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي*. بورسعيد، مصر: http://iswy.co/e2gou8.
37. محمد كمال عبدالرحمن عفيفي. (يناير, 2018). التفاعل بين نمطي تصميم الإنفوجرافيك "الثابت والمتحرك" ومنصتي التعلم الإلكتروني "البلاك بورد، الواتس أب" وأثره في تنمية مهارات تصميم التعلم البصري إدراك عناصره. مجلة التربية للبحوث التربوية والنفسية والإجتماعية، كلية التربية. جامعة الأزهر، ع177-ج1: ص258-339.
38. محمد خير سالم النسور، و وآخرون. (2012). الإسعافات الأولية، المديرية العامة للدفاع المدني. إدارة الدراسات والأبحاث والتطوير، شعبة اللغات، الدفاع المدني، المملكة العربية السعودية: ص5.

39. محمود عبدالعاطي حسن السيد، وليد يوسف محمد إبراهيم ، و احمد حلمي أبوالمجد. (2020). معايير تصميم الانفوجرافيک (الثابت/المتحرک) كمنظم تمهيدي. مجلة جامعة جنوب الوادى الدولية للعلوم التربوية، 3(5): ص605-626.
40. مروة محمود الشناوي. (2018). توظيف القصة الرقمية في تنمية بعض المفاهيم الصحية لدى طفل الروضة. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، الجامعة الإسلامية بغزة، شئون البحث العلمي والدراسات العليا. مايو. مج26. ع3: ص296-326.
41. مسلكيات النظافة الصحية. (2014). دليل النظير المربي. النظراء المربون sos، موريتانيا: ص8.
42. منى صلاح. (2016). برنامج إلكتروني لتنمية الوعي الغذائي لطفل الروضة في ضوء المعايير القومية لرياض الأطفال. رسالة ماجستير، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.
43. منيرة سعيد مبيريك المقاطي. (2018). التعلم النشط والإنفوجرافيك. تاريخ الإضافة: 2018/11/25، https://www.alukah.net/social/0/130858/pdf/، شبكة الألوكة.
44. هالة إبراهيم الجرواني، حنان عبده غنيم، مروة معاذ حسن معاذ رميح. (2019). أثر استخدام الكمبيوتر كوسيط تفاعلي في تنمية الثقافة الغذائية لدى طفل الروضة. مجلة الطفولة والتربية، جامعة الإسكندرية. كلية رياض الأطفال، مج11-ع37 يناير: ص 15-54.
45. هبة عوض ابراهيم صبيحي. (2021). معايير تطوير الإنفوجرافيک التعليمي المتحرک. مجلة كلية التربية بدمياط، 36(79).
46. هدى عبدالرحمن أحمد المشاط. (د.ت). أبجديات التصميم باستدخدام تطبيقات الأوفيس. ص6-9.