مجلة التربية وثقافة الطفل كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنيا المجلد (٣٣) ع (٢) ج (١) (يناير ٢٠٢٥ م)
الترقيم الدولي الموحد للطباعة ٢٥٣٧-٠٢٥١ الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني ٤٥٩٠- ٢٦٨٢

فعالية برنامج باستخدام الرسوم المتحركة لتحسين مستوي الوعي بالتغيرات المناخية لدى أطفال مرحلة ما قبل المدرسة

إعداد:

د/ رحاب عبد العال*

المستخلص:

هدف البحث إلى تحسين مستوي الوعي بالتغيرات المناخية لدى أطفال ما قبل المدرسة من خلال برنامج قائم على الرسوم المتحركة. وتكونت العينة من (٣٠) طفلاً انحصرت أعمارهم ما بين (٥ – ٦) سنوات، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع (١٥) طفلاً بكل مجموعة. وتم استخدام المنهج شبه التجريبي القائم على التصميم ذي المجموعتين المتكافئتين، وتمثلت أدوات البحث في: اختبار المصفوفات المتتابعة الملون للذكاء لرافن (ترجمة وتقنين: عماد حسن، ٢٠١٦) مقياس الوعي بالتغيرات المناخية لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة (إعداد: الباحثة)، وبرنامج قائم على الرسوم المتحركة (إعداد الباحثة). وأظهرت النتائج فعالية البرنامج المستخدم في تحسين مستوي الوعي بالتغيرات المناخية لدى أطفال مرحلة ما قبل المدرسة، وكذلك استمرارية فعالية البرنامج.

الكلمات المفتاحية:

الرسوم المتحركة، الوعي بالتغيرات المناخية، أطفال ما قبل المدرسة.

* مدرس أدب الأطفال– قسم العلوم الأساسية – كلية التربية للطفولة المبكرة– جامعة بني سويف

Effectiveness of a program using animation to improve the level of awareness of climate change among preschool children

By:

Dr. Rehab Abdel Aal*

Abstract:

The research aimed to improve the level of awareness of climate change among preschool children through a program based on animation. The sample consisted of (30) children aged between (5 - 6) years, who were divided into two experimental and control groups with (15) children in each group. The quasi-experimental approach based on the design of two equivalent groups was used, and the research tools were: Raven's Colored Progressive Matrices Intelligence Test (translated and standardized by: Imad Hassan, 2016), Climate Change Awareness Scale for Preschool Children (prepared by: the researcher), and a program based on animation (prepared by the researcher). The results showed the effectiveness of the program used in improving the level of awareness of climate change among preschool children, as well as the continuity of the effectiveness of the program.

Keywords:

* Children's Literature Lecturer - Department of Basic Sciences - Faculty of Early Childhood Education - Beni Suef University

Animation, Climate Change Awareness, Preschool Children.

مقدمة:

تُعد مرحلة الطفولة المبكرة اللبنة الأولى في بناء شخصية الإنسان، فهي الفترة التي يتشكل فيها وعي الطفل بالعالم من حوله، ويبدأ في استكشاف ذاته وإمكاناته، وتشهد هذه المرحلة تطورات سريعة في مختلف جوانب النمو، مما يجعلها فترة ذهبية يجب استثمارها بحكمة، وفي هذه المرحلة يكون الطفل فضوليًا بطبيعته، مدفوعًا بحب الاكتشاف والتجربة، مما يجعل التعلم عملية ممتعة وفعالة، كما أن التفاعل مع البيئة المحيطة والأشخاص الذين يؤثرون فيه يلعب دورًا محوريًا في تكوين مهاراته الاجتماعية والعاطفية، لذلك فإن تقديم بيئة غنية بالمثيرات الإيجابية، مثل الأنشطة التفاعلية والبرامج التي تعتمد علي التكنولوجيا، تسهم في تطوير قدراته بشكل متوازن، ولا يقتصر تأثير هذه المرحلة على السنوات الأولى فقط، بل يمتد ليؤثر في مسار الطفل التعليمي والنفسي والاجتماعي طوال حياته؛ ومن هنا تأتي أهمية توفير رعاية تربوية سليمة، تدمج بين التعليم واللعب، وتدعم احتياجات الطفل النمائية، لضمان انطلاقة قوية نحو مستقبل مشرق ومليء بالإبداع.

وتحتل الصورة مكانة متميزة في نمو الطفل وفي تكوين أفكاره، ويلعب النمو المعرفي الذي تشكله الصورة دورا مهما في النمو الحسي والأدائي للطفل، وتظهر أهميه توظيف الرسوم المتحركة في العمليات التعليمية وتأثيرها الملحوظ على الأطفال، وذلك عند ملاحظة بعض الأطفال أثناء مشاهدتهم لأفلام الرسوم المتحركة تكون لديهم الرغبة في محاولة تقليد حركات ومهارات الشخصيات الموجودة بهذه الأفلام؛ مما يستوجب على الباحثين والمؤسسات التعليمية إيجاد أفضل الطرق لتوظيف تلك التقنية المهمة في التعليم وقد أشارت ريهام الغول (٢٠١٦) إلى أهمية توظيف الرسوم المتحركة والمتمثلة في تعزيز التصور البصري لدى الطفل، والمساعدة على انغماسه في البيئة التعليمية، وجذب انتباهه وزيادة تركيزه فيما يقدم له، وتقديم تعزيز فوري له مما يؤدي لزيادة تحصيل المعلومات.

وتجمع الرسوم المتحركة بين الدور التربوي والتعليمي والترفيهي وذلك من خلال مخاطبة حواس متعددة، فهي وسيلة مهمة لإشباع احتياجات ورغبات الأطفال، وإن اكتساب الطفل

للعديد من المفاهيم يرجع إلي دور الرسوم المتحركة في تنمية الجوانب المعرفية والوجدانية والمهارية، كما أن التعرف علي معلومات وقيم جديدة لها أهمية كبيرة عند الأطفال؛ مما يحفز ويدفع الأطفال لاستخدام الرسوم المتحركة.

وتكمن قوه تأثير أفلام الرسوم المتحركة إلى اعتمادها على حاستي السمع والبصر، وامتلاكها لإمكانيات الحركة واللون والصوت، وجميعها تشد انتباه الطفل وتجذبه للمشاهدة، كما أن العديد من الدراسات توصلت إلى أن مشاهدة أفلام الرسوم المتحركة تزيد من تعزيز وتدعيم القيم التربوية، والخلقية، والاجتماعية، والدينية، والقيم العقدية للأطفال، مثل دراسة نجوي صالح ولينا صبيح (٢٠١٢)، وداليا الشريف (٢٠١٩)، جيهان حامد وأماني عماد (٢٠٢٢)، أشواق الدويش وحنان القحطاني (٢٠٢٢)، حنان محمد (٢٠٢٣)،رحاب عصام وآخرون (٢٠٢٣)، ولاء محمد وآخرين (٢٠٢٣)،رانيا محمد وآخرين (٢٠٢٣)، ماري وهبة وآخرين (٢٠٢٣)، مروة مشعل (٢٠٢٤)، ومما لا شك فيه أن الرسوم المتحركة تحمل في داخلها عوامل الجذب والتشويق والإثارة، وذلك من خلال الصور والألوان والأشكال، فتؤثر في نمو الأطفال وسلوكهم وخاصة في عمر ما قبل المدرسة، فإنهم في مرحلة بناء شخصياتهم ومستقبلهم، فهي مرحلة ذات أثر فعال في تنمية قدراتهم على الانتباه والإدراك والفهم.

كما أن مشاهدة أفلام الرسوم المتحركة تزيد من تحسين مستوى المشاركة الاجتماعية والتواصل، وتعزيز القيم والهوية الوطنية، كما أن الرسوم المتحركة التعليمية تعمل علي توجيه الأطفال للعديد من الآداب الاجتماعية والأخلاق الحميدة، والتي ربما يعجز الآباء عن توصيلها بطرق التوجيه والتلقين؛ فمن خلال قصة ممتعة عن طريق الرسوم المتحركة، تنجح في توصيل رسائل إيجابية كما أكدت العديد من الدراسات مثل(Nicolle et al(2012 ، بثينة قربان(٢٠١٦)، فاطمة شحته(٢٠١٩)، وفاء الجميعي وآخرون (٢٠٢٠)، آية محمد(٢٠٢٠)، علي كريم وآخرين (٢٠٢٢)، ماهيتاب محمد (٢٠٢٣)،Yuan Wei(2023)، Haoyu Wang(2023).

ومن هذا المنطلق تعد الرسوم المتحركة من الوسائط والمصادر الهامة التي تزود الطفل بالمعلومات، كما أن التنوع في استخدام المؤثرات البصرية والصوتية والرسوم والألوان جميعها

عناصر تعطي للطفل بريقا مما يجذبه للمعلومات التي تحتويها الرسوم المتحركة؛ مما يساهم في تنمية قدراتهم ومعارفهم.

كما تُعد التغيرات المناخية أحد القضايا العالمية المُلحة في وقتنا الحالي؛ مما وضعها في مكان الصدارة على أجندة كافة الاجتماعات الدولية والإقليمية، وصار العمل المناخي واحداً من أهداف التنمية المستدامة، وطبقاً للتقارير العلمية المنشورة، فإن التغيرات المناخية تهدد إنتاج المحاصيل الزراعية، وبالتالي تهدد الأمن الغذائي العالمي.

وفيما يخص مصر، فوفقًا للدراسات المنشورة على المستوي المحلي والدولي؛ تمثل الأحداث الجوية العنيفة (الموجات الحرارية، السيول، العواصف الترابية)، وكذا ارتفاع منسوب مستوى سطح البحر أهم التأثيرات السلبية الناتجة عن تغير المناخ على جمهورية مصر العربية على الرغم من أنها من أقل دول العالم إسهاماً في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، ومصر من الدول القليلة في العالم التي اهتمت مبكرا بقضية تغير المناخ في عام ١٩٩٤ عندما وقعت على اتفاقية الأمم المتحدة للتغيرات المناخية، ثم على بروتوكول كيوتو عام ٢٠٠٥، مروراً بمشاركتها في أغلب المحافل الدولية ذات الصلة وتصديقها على مختلف القوانين المعنية بحماية البيئة والمناخ، وإعدادها للاستراتيجية الوطنية الأولى للتكيف مع تغير المناخ والحد من مخاطر الكوارث عام ٢٠١١ ثم اعتمادها لاتفاقية باريس لتعزيز العمل العالمي للتصدي لتغير المناخ عام ٢٠١٦، ثم إعداد استراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات عام ٢٠١٨،وصولاً إلى إطلاق استراتيجية تغير المناخ عام ٢٠٥٠.

وقد أوضحت بعض الدراسات مثل Shaffril et al (2015)، عبد المعز القلعاوي (٢٠٢٢) عبد السلام مصطفي (٢٠٢٢) أن السلوك البشري الخاطئ يعتبر المسبب الأول والأكثر تأثيرا على تغير المناخ، وأن الحل الأمثل للحد من هذه الأنشطة البشرية هو تعزيز وعي الأفراد بمشكله تغير المناخ وأسبابها ومخاطرها.

كما أشارت العديد من الأدبيات التربوية والدراسات إلى أنه لإعداد هذا الجيل، يجب الاهتمام بتنمية الوعي بآثار التغير المناخي، ومن خلال الاطلاع على الدراسات التي أجريت في مجال التغير المناخي مثل دراسة أمنية الجندي (٢٠٠٠) علي الشعيلي وأحمد الربعاني (٢٠١٠)،

Thew, Graves C. & et ، Thew, Graves C. & et al. (2021)،Ratinen. I. (2021) al. (2021)،رحاب الجمل (٢٠٢٣)، شيرين مرقس (٢٠٢٣)، سهام فؤاد(٢٠٢٤)والتي أكدت على تدني الوعي بآثار التغير المناخي لدى الطلاب بجميع المراحل التعليمية.

وبما أن التغير المناخي من أهم القضايا المطروحة على المستوى العالمي والمحلي؛ إذ تضر تأثيراته بمستقبل البشرية على كوكب الأرض، وتهدد البنية التحتية، والنشاط الزراعي، والأمن الغذائي، وصحة الإنسان وسبل العيش والحياة في المناطق المختلفة وفقا لمدى التغيير الذي يحدث؛ لذا أصبح من الضروري تنمية وعي الأطفال بآثار التغير المناخي والقضايا والمشكلات المناخية التي تتغير بشكل ملحوظ وسريع لمواجهتها والحد منها لتحقيق التنمية المستدامة.

لذلك فإن البحث الحالي يسعي إلى توظيف الرسوم المتحركة؛ لتحسين وعي أطفال ما قبل المدرسة بالتغيرات المناخية، لما تتمتع به من مزايا عديدة تعمل على تقديم بيئة غنية بالوسائط التعليمية المتعددة.

مشكلة البحث:

نبعت مشكلة البحث من الاهتمام الكبير التي أولته منظمة اليونسكو للتعليم، وإدراج ظاهرة التغيرات المناخية في مرحلة الطفولة المبكرة، ومن خلال الواقع الذي يعيشه العالم أجمع لمواجهة هذه الظاهرة وكيفيه التغلب عليها وانعقاد المؤتمرات والتي من بينها مؤتمر قمه المناخ cop27 والذي تم عقده في مدينه شرم الشيخ، ومن خلال اطلاع الباحثة على نتائج البحوث والدراسات السابقة فضلا عن قراءة الواقع بالإضافة إلى اتجاهات الأدب التربوي والذي يؤكد على ضرورة تحسين الوعي بالتغيرات المناخية لدى الأطفال، حيث أصبحت التغيرات المناخية تمثل ضغطا على البيئة والتكيف معها سيكون أمر بالغ الصعوبة.

كما لاحظت الباحثة أثناء التردد على بعض الروضات أثناء الإشراف على التدريب الميداني عدم الاهتمام بتوعية الأطفال بمفهوم التغيرات المناخية بسبب عدم توافر الوسائل التعليمية والبرامج المتخصصة التي تساعد القائمين على العملية التعليمية للأطفال بالتوعية

بمخاطر التغيرات المناخية على السلامة الصحية للأطفال، كما لاحظت الباحثة اتباع الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة سلوكيات بيئية سلبية وخاطئة تضر بالبيئة المحيطة بهم.

كما أوصت دراسة عبد المعز (٢٠٢٢) بضرورة إعداد الاستراتيجيات المختلفة لتنمية وعي الأطفال بالتغيرات المناخية والآثار السلبية الناجمة عنها، وضرورة ممارسه تلك الأنشطة بفاعلية؛ ومن هنا جاءت فكرة البحث الحالي في إعداد برنامج رسوم متحركة لتحسين الوعي بالتغيرات المناخية لدى الأطفال في مرحله الطفولة المبكرة حيث تعد الرسوم المتحركة من أهم الاستراتيجيات التربوية الحديثة في مساعدة الأطفال في تحسين الوعي بمفهوم التغيرات المناخية، ومواجهة المخاطر المحتملة للآثار السلبية على الجانب الصحي والبيئي لديهم.

كما لاحظت الباحثة اعتماد معلمات رياض الأطفال على إكساب أطفال ما قبل المدرسة السلوكيات والاتجاهات البيئية بطريقة تقليدية تعتمد على التلقين؛ ولهذا يحاول البحث الحالي تحسين الوعي بالتغيرات المناخية لدي أطفال ما قبل المدرسة من خلال استخدام الرسوم المتحركة.

وفي حدود علم الباحثة لم تجد دراسات تهتم بتقديم الرسوم المتحركة لتحسين الوعي بالتغيرات المناخية لدي أطفال ما قبل المدرسة، وبناء على ذلك تحددت مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي:

ما فعالية برنامج قائم على الرسوم المتحركة في تحسين مستوي الوعي بالتغيرات المناخية لدي أطفال ما قبل المدرسة؟

وينبثق منه مجموعة من الأسئلة الفرعية وهي:

- ما أبعاد الوعي بالتغيرات المناخية المناسبة التي يجب تحسينها لدي أطفال ما قبل المدرسة.
- ما سلوكيات الأطفال المرتبطة بالوعي بالتغيرات المناخية المناسبة التي يجب تحسينها لدي أطفال ما قبل المدرسة.
- ما محتوي الرسوم المتحركة لتحسين مستوي الوعي بالتغيرات المناخية لدي أطفال ما قبل المدرسة.

- ما مدي استمرارية فعالية الرسوم المتحركة في تحسين مستوي الوعي بالتغيرات المناخية لدي أطفال ما قبل المدرسة.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلي:

- تحديد أبعاد وجوانب الوعي بالتغيرات المناخية لأطفال ما قبل المدرسة.
- إعداد مقياس الوعي بالتغيرات المناخية المصور لأطفال ما قبل المدرسة.
- إعداد برنامج رسوم متحركة لتحسين الوعي بالتغيرات المناخية لدي أطفال ما قبل المدرسة.
- التحقق من فاعلية الرسوم المتحركة في تحسين الوعي بالتغيرات المناخية لأطفال ما قبل المدرسة.
- التحقق من مدي استمرارية فاعلية الرسوم المتحركة في تحسين الوعي بالتغيرات المناخية لأطفال ما قبل المدرسة.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث الحالي في الآتي:

أولا: الأهمية النظرية:

- أهمية قضية التغيرات المناخية على المستوي المحلي والدولي.
- إلقاء الضوء على أهمية الرسوم المتحركة كأحد أنماط التعلم، ودورها الهام في تطوير العملية التعليمية والتربوية.
- إلقاء الضوء على أهم المهارات والتقنيات اللازمة لإعداد الرسوم المتحركة لأطفال ما قبل المدرسة.
- تقديم توصيات تفيد المسئولين عن رياض الأطفال في تحسين وعي أطفال ما قبل المدرسة بقضايا تغيرات المناخ وآثاره وسبل مواجهته.
- توجيه نظر القائمين على مجال الطفولة بأهمية احتواء برامج ومناهج رياض الأطفال علي مفهوم التغيرات المناخية.

- تنمية وعي معلمة الروضة بأهمية إعداد الرسوم المتحركة وتوظيفها في تحسين الوعي بالتغيرات المناخية لدي أطفال ما قبل المدرسة.

ثانيا: الأهمية التطبيقية:

- استخدام الرسوم المتحركة؛ لتحسين الوعي بالتغيرات المناخية لدي أطفال ما قبل المدرسة.
- التعرف على الدور الذي يمكن أن تلعبه الرسوم المتحركة في حياة الأطفال.
- محاولة الخروج عن التعليم التقليدي لأطفال الروضة والاستفادة من التكنولوجيا الحديثة.
- مساعدة أولياء الأمور بحيث يمكنهم الاستفادة من الرسوم المتحركة في مجال تحسين الوعي بالتغيرات المناخية لأطفال ما قبل المدرسة.
- مساعدة معلمات رياض الأطفال على استخدام الرسوم المتحركة في تنمية العديد من المفاهيم والسلوكيات والقيم لدي أطفال ما قبل المدرسة.

فروض البحث:

- توجد فروق بين درجات أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة على مقياس الوعي بالتغيرات المناخية المصور بعد استخدام برنامج قائم على الرسوم المتحركة في اتجاه أطفال المجموعة التجريبية.
- توجد فروق بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الوعي بالتغيرات المناخية المصور بعد استخدام برنامج قائم على الرسوم المتحركة في اتجاه القياس البعدي.
- لا توجد فروق بين رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس التغيرات المناخية المصور بعد انتهاء فترة المتابعة بشهر.

مصطلحات البحث:

تعرفها الباحثة إجرائيا بأنها:

الرسوم المتحركة:

" بأنها وسيلة بصرية تعتمد على عرض متتابع للصور المرسومة أو الرقمية؛ لإنتاج حركة متكاملة، وتستخدم في البحث الحالي بهدف تحسين مستوي وعي أطفال ما قبل المدرسة بالتغيرات المناخية".

الوعي بالتغيرات المناخية:

" بأنه امتلاك طفل الروضة المعارف والاتجاهات والتفسيرات المرتبطة بالتغيرات المناخية والتي تظهر في ممارساته الصحيحة نحوها بعد دراسته البرنامج القائم على الرسوم المتحركة ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها في المقياس المعد لذلك.

ويشمل الوعي بالتغيرات المناخية في البحث الحالي عددا من الأبعاد على النحو التالي:

- **البعد المعرفي:** ويقصد به مدى توفر المعلومات والمعارف والحقائق المرتبطة بتغيرات المناخ، وأسبابه لدى الأطفال.
- **البعد الوجداني:** ويقصد به تكوين اتجاهات وقيم صحيحة نحو قضية التغيرات المناخية لدى أطفال ما قبل المدرسة.
- **البعد المهاري والسلوكي:** وهو نتيجة الجانبين المعرفي والوجداني ويقصد به استجابات الأطفال استجابة صحيحة في المواقف الحياتية المرتبطة بقضيه التغيرات المناخية.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

سوف يتناول الإطار النظري مبحثين رئيسيين، وهما:

- المبحث الأول: الرسوم المتحركة.
- المبحث الثاني: الوعي بالتغيرات المناخية.

المبحث الأول: الرسوم المتحركة:

إن الرسوم المتحركة تعتبر من أكثر الوسائل الترفيهية والتعليمية تأثيرًا في حياة الطفل، فهي تجمع بين المتعة والفائدة بأسلوب مشوّق وجذاب، فمن وقت ظهورها أصبحت جزءًا أساسيًا

من ثقافة الطفل، تؤثر في السلوك، وتشكّل الوعي لديه، وتساعده على اكتساب المهارات والقيم بطرق غير مباشرة.

عرفها هاني محمد الشيخ (٢٠٠١) بأنها عبارة عن تتابعات من الرسم الخطي الثابت المتسلسل التي تعرض بسرعة معينة، وفي تتابع بحيث تبدو هذه الإطارات عند عرضها متحركة، وقد تكون الرسوم المتحركة ثنائية أو ثلاثية الأبعاد.

وعرفتها زينب أمين (٢٠٠٦) بأنها عنصر مهم وأساسي في برمجيات الكمبيوتر التعليمية، وهي عبارة عن مجموعة من الرسم الثابت المتتابع في تسلسل تعرض بتعاقب محدد على الشاشة، لتمنح الإحساس بالحركة وقد يصاحبها تعليق صوتي أو لا، وتسهم في محاكاة الأحداث والمواقف وتجسيد المفاهيم المجردة، وشرح وتوضيح المفاهيم والمهارات المعقدة بشكل مبسط، أو تقديم التغذية الراجعة والتعزيز والحيوية والجاذبية إلى العروض المنتجة.

وعرفها محمد محمود حسن، وباسم محمود عبد الحكيم (٢٠٠٦) بأنها استخدام تقنيات التصوير التي تعتمد على تسجيل اللقطات بشكل منفصل ومتتابع، ينتج عنها شريط من الصور يعرف بنظام الحركة المتقطعة، تحدث عند المشاهد من خلال شاشة العرض للإيهام بالحركة، وهي بذلك تعتمد على تقنية من تقنيات الإنتاج التي تمكن الفنان من التصرف في عمليات التصميم لكل إطار على حدة.

وعرفها Teoh,B.s (2007) أنها مجموعة من الصور المتحركة تصنع من خلال تسجيل سلسلة من الصور أو الرسوم أو الأشياء الساكنة، في أوضاع تتزايد فيها الحركة، وتختلف بحيث تعطي عند عرضها فيما بعد إيحاء بالحركة.

ويعرفها (Tiffin,2008) بأنها فن متدفق يقوم على الخداع البصري الذي يعرض الصور أمامنا في تسلسل يتم بسرعة فائقة مما يعطي لنا انطباعا بأنها تتحرك وفي واقع الأمر هي صور ساكنة.

وعرفها مبارز واسماعيل (٢٠١٠) بأنها سلسلة من الصور المنفصلة، والتي تسمى (إطار) ويتم عرضها بسرعة وتسلسل محددين، وذلك من خلال استخدام نصوص أو صور يضاف لها عنصر الحركة لتشكيل حركه مفيدة.

وتعد الرسوم المتحركة أحد أنواع المواد البصرية التعليمية التي تجعل المتعلم يشارك بفاعلية في الأنشطة التعليمية، وهي تجعل نتائج التعليم ذات معنى. (Birisci, etal,2010)

عرفتها نورا العويد (٢٠١٦) بأنها مجموعة من المشاهد المترابطة والتي تروي قصصاً وأحداثاً معينة، ينقلها أبطال ذوو شخصية كرتونية وتكون تحت موضوع محدد مرتبط بمرحلة ما قبل المدرسة، وتؤدي إلى هدف معين وتقدم رسالة محددة، وذلك بعد أن يضاف لها قوالب حركية ذات مؤثرات صوتية وصورية تجمع بين عنصر الجذب والتشويق لها.

عرفها سعيد كمال، وحسنين على (٢٠١٨) على أنها سلسلة من الصور والرسوم الثابتة والمعدة مسبقا، لعرضها على شاشه الكمبيوتر ينتج عنها إيحاء بالحركة المصحوبة بالصوت، والتي تتضمن محتواها موضوعات مختارة يتم عرضها بشكل قصصي.

كما عرفتها وريدة شويه (٢٠٢١) بأنها مجموعة الأفلام الموجهة بشكل خاص للطفل؛ بهدف المتعة والترفيه أو التربية والتعليم، والتي قد يكون لها تأثير إيجابي وربما سلبي، وقد تؤدي إلى ترسيخ عدد من القيم والسلوكيات.

وتعرفها وسام سيف الدين (٢٠٢٣) بأنها عرض سريع لمجموعة صور واحدة تلو الأخرى مما يعطي إيحاء بوجود حركة على الشاشة.

وتعرفها مروة مشعل (٢٠٢٤) بأنها هي الأفلام الموجهة للطفل في شكل رسومات متتالية، تتحرك بشكل تقني وتحمل رسائل إعلامية متنوعة.

وتعرفها الباحثة إجرائيا: بأنها وسيلة بصرية تعتمد على عرض متتابع للصور المرسومة أو الرقمية؛ لإنتاج حركة متكاملة، وتستخدم في البحث الحالي بهدف تحسين مستوي وعي أطفال ما قبل المدرسة بالتغيرات المناخية.

مميزات الرسوم المتحركة لأطفال ما قبل المدرسة:

تتمتع الرسوم المتحركة بعدد من المميزات التي تضفي عليها أهمية في العملية التعليمية في المراحل المختلفة عامة ولمرحلة رياض الأطفال بصفة خاصة ومن أبرز تلك المميزات كما ذكرها صباح حافظ (٢٠١٠)، (Muzammil, Andy (2019، محمد الأشقر(٢٠١٣)،غادة عوف

(٢٠١٧)، خلود أبو سهمود (٢٠١٨)، إيمان رزق (٢٠١٩)، سعاد محمد (٢٠٢٠)،رشا حسن (٢٠٢٣)، عادل إبراهيم وأخرون (٢٠٢٤)، فاطمة حسين(٢٠٢٤):

١- ربط الأفكار العملية بالحياة اليومية: إن الرسوم المتحركة للطفل تعمل على ربط الكثير من المفاهيم العلمية بالحياة اليومية، مما يجعل عملية تطبيق هذه المفاهيم أسهل وأكثر فاعلية، وهذا يعزز من قدرة الأطفال على استخدام المعارف المكتسبة في مواقف حياتية مختلفة.

٢- إضافة عنصر الطرافة: حيث تضفي الرسوم المتحركة بعداً من الطرافة والجاذبية على المفاهيم الجافة والجامدة ما يقربها من ذهن الطفل، ويجعل التعلم أكثر من حيث المتعة والجاذبية وهذا يساعد في جعل المفاهيم المعقدة أسهل من حيث الفهم والاستيعاب.

٣- تقديم الشخصيات المتحركة: الشخصيات المتحركة تسهم في زيادة تأثير الرسوم المتحركة على الأطفال، حيث يندمج الطفل ويتأثر بالشخصيات المتحركة، هذا الاندماج يساعد الطفل على فهم الرسائل التعليمية بشكل أعمق.

٤- المرونة في تقديم الأفكار: تمتاز الرسوم المتحركة بالمرونة الكبيرة؛ إذ يمكن استخدامها لتقديم مجموعة متنوعة من الأفكار والموضوعات دون التقيد بنوع معين، هذه المرونة تجعلها أداه تعليمية شاملة تغطي مختلف المجالات.

٥- تقديم الأفكار بطريقه سلسة: تمتاز الرسوم المتحركة بالقدرة على تقديم الأفكار والموضوعات في إطار سلس ومتكامل، هذا الأسلوب يساعد في نقل المعلومات بشكل واضح ومفهوم للأطفال.

وتؤكد دراسة سميحة عليوات (٢٠١٨) أن مشاهدة الطفل للرسوم المتحركة تفيد في جوانب عدة أبرزها تنمية الخيال والقدرات التخيلية لديه، وتزوده بالمعلومات التي تساعد على توسيع أفق التفكير لديه، كما تساعد في تنمية الجوانب اللغوية، بالإضافة إلى إسهاماتها في غرس القيم والأخلاق في نفوس الطفل.

ويرى عبد الله الشمراني (٢٠٢٣) أنه إذا ما أعدت الرسوم بشكل إيجابي فإن ذلك يساعد في غرس التفكير العلمي في عقل الطفل وتعليمه أسلوب حل المشكلات، ودراسة عادل إبراهيم

وآخرون(٢٠٢٤)والتي أكدت على فاعلية استخدام بيئة الرسوم المتحركة في إكساب قيم الانتماء الوطني لطفل الروضة.

ومما سبق تري الباحثة أن الرسوم المتحركة تلعب دورا محوريا في تشكيل وعي الأطفال وإثراء خيالهم، حيث أنها تجمع بين المتعة والتعلم في آن واحد، فهي تقدم المفاهيم والقيم بطريقة مبسطة وجذابة تتناسب مع مستوي إدراك الطفل، مما يجعلها أداة هامة وفعالة في العملية التربوية.

إيجابيات مشاهدة الرسوم المتحركة:

إن مشاهدة الرسوم المتحركة تفيد الطفل في جوانب عديدة كما أكدت العديد من الدراسات منها: محمد العريفي(٢٠١٣)، حلا قاسم (٢٠١٦)، سعاد محمد (٢٠٢٠)، على:

- تنمية الملكات العقلية للطفل وتنشيط مداركه وتنميه معلوماته؛ حيث تفتح أمام الطفل آفاقا جديدة إذ تنتقل به إلى عوالم جديدة لم يكن ليتعرف على خباياها من خلال خبراته الحياتية.
- تعد الرسوم المتحركة وسيلة ترفيهية يمكنها أن تكون أحيانا أكثر فائدة أو أقل إيذاء من أنشطة أخرى قد يقضيها مع رفاقه.
- تلقين وتعليم الطفل مجموعة من القيم الأخلاقية والإيجابية.
- زيادة الحصيلة اللغوية للطفل، وتعزيز استخدام اللغة العربية الفصيحة لديه؛ وغيرها من اللغات الأجنبية.
- تلبي الرسوم المتحركة الاحتياجات النفسية للطفل وتشبع كثيرا من الغرائز لديه مثل غريزة حب الاستطلاع؛ فتجعله يستكشف كل يوم أشياء جديدة، وتنمي لديه غريزة التنافس والمسابقة التي تجعله يطمح للنجاح ويسعى للفوز.
- تزود الطفل بمعلومات ثقافية منتقاة وتسارع بالعملية التعليمية، فبعض أفلام الرسوم المتحركة تسلط الضوء على بيئات معينة؛ الأمر الذي يزود الطفل بمعارف ومعلومات، والبعض الاخر يسلط الضوء على قضايا علمية معقدة كعمل أجهزة جسم الإنسان المختلفة بأسلوب سهل وجذاب، الأمر الذي يكسب الطفل مجموعة من المعارف المتقدمة في مرحلة مبكرة.

- تقدم للطفل لغة عربية فصيحة غالبا لا يجدها في محيطه الأسري، مما ييسر له تصحيح النطق وتقويم اللسان وتجويد اللغة.

سلبيات الرسوم المتحركة:

أكدت بعض الدراسات على وجود سلبيات قد توجد أثناء مشاهدة الأطفال لأفلام الرسوم المتحركة؛ ومنها عبد الباسط سلمان (٢٠٠٥)، Peduk(2012)،وليلي سعيد (٢٠١٤)، Ghilzai(2017)، حنان لطيف وحسناء جعفر(٢٠١٩)، شاهيناز محمد وآخرين(٢٠٢٠) وهي:

١- ميل الأطفال إلى السلوكيات العنيفة؛ فالمشاهد التي تتضمن عنفاً وتهديداً وعدواناً واستخدام الأسلحة التي تؤدي الى آثار سلبية على نفسية الطفل وتهيئته لأفعال عدوانية.
٢- الجلوس الطويل أمام أفلام الرسوم المتحركة تسبب مشاكل من الناحية الصحية للأطفال.
٣- افتقار المواد المعروضة في الرسوم المتحركة في أغلب الأحيان إلى الواقعية مما يجعل الطفل يعيش في عالم وهمي، فهو يعتقد أن ما يدور في مسلسلات الرسوم المتحركة هو نفسه ما يحدث في الواقع من حوله.
٤- أفلام الرسوم المتحركة تصيب الأطفال بمشكلات في الانتباه والتركيز تزداد بزيادة أوقات مشاهدته لأفلام الرسوم المتحركة.
٥- وجود الكثير من التحريف والتشويه والتشبيهات والمعلومات المغلوطة المتعمدة للقيم الدينية.
٦- احتواء بعض برامج أفلام الرسوم المتحركة مشاهد غير أخلاقية وإشارات جنسية فاضحة وغير ذلك من أساليب التضليل والإغواء.
٧- ضعف استخدام اللغة العربية الفصحى واستخدام اللغة العامية أحياناً في الأفلام المدبلجة، قد تشكل خطورة على المفردات اللغوية للطفل.
٨- إفساد عقل الطفل وإصابته بالتبلد والخمول؛ وذلك لطول مشاهدته لتلك الأفلام وابتعاده عن اللعب فيؤدي بالطفل إلى السلبية والاتكالية.

ولهذا تري الباحثة أن الرسوم المتحركة تمثل سلاحًا ذي حدين؛ إذ تحمل في طياتها العديد من الإيجابيات التي تجعلها أداة تعليمية وتربوية فعالة، حيث تسهم في تنمية خيال الأطفال،

وتعزز قدراتهم اللغوية والمعرفية، وتساعدهم على فهم المفاهيم المجردة بطريقة مبسطة وجذابة، كما تلعب دورًا مهمًا في غرس القيم الأخلاقية والاجتماعية من خلال الشخصيات والمواقف التي تقدمها، ومع ذلك، فإن الإفراط في مشاهدتها دون رقابة قد يؤدي إلى آثار سلبية، مثل تقليل التفاعل الاجتماعي، والتأثير على النشاط البدني، بالإضافة إلى احتمال نقل بعض القيم أو السلوكيات غير الملائمة، لذا تبرز أهمية التوجيه والمتابعة من قبل الأسرة والمؤسسات التربوية لضمان تحقيق أقصى استفادة من هذه الوسيلة الإعلامية، مع الحد من آثارها السلبية على نمو الطفل وسلوكياته.

أنواع الرسوم المتحركة:

ذكر هاني محمد(٢٠٠١) أن هناك نوعان من الرسوم المتحركة وهي:

١- **حركة الأجسام:** وتتمثل في كيفية تحريك الحروف والأشكال داخل إطار الشاشة دون تغيير في شكلها.

٢- **حركة الإطارات:** وهي حركة تحدث بسبب سلسلة من الرسومات الخطية الثابتة التي تعرض ٢٤ إطار في الثانية، فتعطي إحساسا بالحركة، وحركة الإطارات لها شكلان هما: الرسم المتحرك ثنائي الأبعاد والرسم المتحرك ثلاثي الأبعاد.

وتتعدد أنواع وأقسام الرسوم المتحركة حيث أشار عليان الخولي (٢٠٠٤)، عائشة سعيد (٢٠١٠)، وأسماء خليفة وزينب عرفات (٢٠٢٢)، إلى وجود أنواع عديدة من الرسوم المتحركة؛ فهناك من يصنفها على أساس الشخصيات – الخيالية أو الحقيقية أو الإنسانية – وهناك من يصنف على أساس الصوت – الصامتة أو الناطقة – والبعض يصنفها من حيث المحتوى الذي تقدمه أو من حيث السلبيات والإيجابيات ولكن هناك تصنيف فني للرسوم المتحركة كالتالي:

١- **الرسوم المتحركة من أوراق السيليلوز:** تعد من أكثر الطرق انتشارا في تجهيز الأفلام المتحركة، ويعتمد عليها منتجو أفلام الرسوم المتحركة التلفزيونية بكثرة، وتمتاز بالجودة غير أن من عيوبها طول الوقت اللازم لإعدادها.

٢- **التحريك بالدمى:** يعتمد على استعمال المجسمات ثلاثية الأبعاد للشخصيات والأشياء وتصويرها أثناء تحريكها، ويتم التصوير بأسلوبين هما؛ تقطيع الحركة أو تطبيع الحركة، وأحيانا يستخدمان معا لإدخال تحسينات على حركة المرئيات فتبدو أكثر طبيعية.

٣- **التحريك بنماذج الصلصال:** يتم فيه إعداد النماذج من الصلصال ويستعمل في إعلانات التلفاز وأفلام الدمى المتحركة القصيرة.

٤- **التحريك بنقاط الضوء الإلكتروني:** أسلوب يستخدم فيه ممثلون حقيقيون بطريقة التظهير الفيلمي بحيث يبدو أدائهم وكأنه ضرب من الرسوم المتحركة، فيعدلون حركاتهم تعديلا طفيفا كلما توقفت آلة التصوير مما يضفي مظهرا آليا على الجسم الإنساني.

٥- **التحريك بالتدبيس:** وهي عملية تستخدم فيها لوحة بيضاء كبيرة بها ما يزيد على مليون ثقب صغير، يقوم فني التحريك بملئها بدبابيس بلا رؤوس، وبعد ذلك يسلطون عليها إضاءة جانبيه ترمي ظلالا تكون منها الأشكال المستخدمة رسوما متحركة، ويقوم الفنيون كذلك بتغيير الدبابيس وتبديلها لتغيير هذه الأشكال وتنويعها.

٦- **التحريك بالحاسوب:** ويستخدم فيه الحاسوب للتلوين والتظليل، وتحريك الأشكال التي يقوم برسمها فنانون على لوحة العرض وهي طريقه أسرع من الرسم باليد.

المعايير العربية للرسوم المتحركة:

١- تصميم وتنفيذ برامج خاصة؛ تعليمية، تربوية، ومعرفية موجهة للأطفال في جميع مراحلهم العمرية.

٢- عدم احتوائها على مشاهد أو حوارات أو تعليقات تسبب خدشاً للحياء العام، أو تحتوي على عبارات غير مهذبة أو غير محتشمة أو توحي بذلك.

٣- عدم مساسها بالحقائق التاريخية وتحريفها لأي غرض كان، وخاصة فيما يتعلق بتاريخ الأمة الإسلامية ودول الوطن العربي.

٤- عدم إبراز الرسوم المتحركة للمسكرات والمخدرات والعلاقات المثلية والمحرمة دينيا وأخلاقيا.

٥- الاهتمام بإبراز حقوق المرأة والأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.

٦- الابتعاد عن التشجيع على الفساد الاجتماعي، والأخلاقي، وإبراز مساوئ استباحة المال العام، والرشوة، والسرقة والاحتيال.

٧- عدم وجود ما يحض على تصديق الخرافات والشعوذة والسحر، ومجابهة هذه المناظر بالمنطق العلمي السليم. (خديجة سميح، ٢٠١٥)

مراحل تصميم الرسوم المتحركة:

قبل البدء في التجهيز لبرنامج الرسوم المتحركة يجب تخير قصة يعدها أحد الفنانين من كتب السيناريو، فيقوم بإعداد ما يعرف بلوحة مكونة من رسوم تخطيطية تصور المشاهد المتتالية للقصة، ومطبوع عليها جمل الحوار الخاص بكل مشهد كما تحتاج هذه القصة إلى جهود العاملين جميعهم في تصميم البرنامج وإنتاجه وتنفيذه لتقديمه في أفضل صورة فنية. (نيفين محمد حسن، ٢٠٠٦)

وتتألف تقنيات التحريك من عناصر مهمة وهي كالتالي:

١- **القصة:** ونعني بها الموضوع الذي تدور حوله فكرة الفيلم.

٢- **القصة المصورة:** ويقصد بها السيناريو الوصفي المرسوم من خلال الكادرات المتتابعة لجميع مناظر القصة وأحداثها، وعلاقة الشخصيات المرسومة بها.

٣- **تصميم الشخصيات المرسومة:** وهو الذي ينفذه فنان تشكيلي أو أكثر مع مراعاة الألوان والأزياء.

٤- **التحريك:** ونستطيع أن نعد هذا العنصر العمود الفقري لفن الرسوم المتحركة، حيث يتم من خلاله انتقال الرسوم المتحركة من وضعية الثبات إلى وضعية الحركة برسم صور متتابعة لحركات البرنامج بتغيير طفيف.

٥- **تصميم الخلفيات:** تصمم الخلفيات المرسومة على ورق مسطح لكل مشهد في البرنامج.

٦- **التصوير:** يتم تصوير الرسوم الخاصة بالبرنامج، كل رسمة على منفصلة عن الأخرى مصحوبة بخلفية خاصة مرتبطة بالشخصية والحدث الزماني والمكاني، ويتم التصوير باستخدام كاميرا رسوم متحركة ذات تقنية تصوير مفرد.

٧- **المونتاج:** يقصد به تجميع اللقطات معاً بشكل تسلسلي حسب النص المكتوب.

٨- **الصوت والمؤثرات الصوتية:** يتم إعداد ملف صوتي بالمؤثرات الصوتية كأصوات الرياح، وملف صوتي آخر خاص بالحوار ويتم تركيبهما مع برنامج الرسوم المتحركة في توافق تام مع اللقطات المصاحبة.

٩- **الإخراج:** ويقصد به عملية التنسيق بين العناصر السابقة من أجل التوصل إلى شكل نهائي للقطات.

مراحل تصميم الرسوم المتحركة الكمبيوترية:

١- مرحلة رسم اللوحات.

٢- مرحله المسح الضوئي.

٣- قص الرسوم.

٤- التلوين.

٥- التحريك. (أحمد محمود عبد العليم، ٢٠٠٣)

دور طفل الروضة في تلقي الرسوم المتحركة:

يظهر دور الطفل جليا عندما يتعرض للقصص فيما يلي:

١- **الاستيعاب:** ونقصد به تشرب واستيعاب الطفل لما يتعرض له من المدركات والمفاهيم؛ ومما لا شك أن التكرار والإعادة يعد أهم العناصر التي تساعد على هذا الاستيعاب.

٢- **التقليد:** من المعروف أن الأطفال يميلون إلى محاكاة وتقليد ما يعرض عليهم من نماذج حسنة أو سيئة، ولكن هذا التقليد يتوقف حدوثه ومداه على الوسط الاجتماعي والثقافي الذي يحيا فيه الطفل، وعلى ردود أفعال الآخرين التي يتوقعها عند قيامه بهذا التقليد.

٣- **التقمص:** ونعني به حدوث حالة من التوحد مع شخصية من الشخصيات التي يتعرض لها الطفل إما توحدا موجبا؛ أي يود أن يسلك ويشعر مثلها، وإما توحدا سالبا أي يود أن يسلك ويشعر بطريقة مخالفة لها، والتقمص هنا يتوقف على عدة عوامل منها: حاجات الطفل نفسه من جهة ثم العوامل الاجتماعية المحيطة به من جهة أخرى. (وفيق مختار، ٢٠١٠)

المبحث الثاني: التغيرات المناخية:

التغير المناخي يعتبر من أكثر القضايا المطروحة أهمية على المستوى العالمي والمحلي؛ إذ تتصل تأثيراته بمستقبل البشرية على كوكب الأرض، كما أنها تهدد البنية التحتية والنشاط الزراعي والأمن الغذائي والصحة الإنسانية وسبل العيش والحياة في مناطق مختلفة وفقا لمدى التغيير الذي يحدث؛ وعلى هذا أصبح من الضروري تنمية وعي الأطفال بآثار التغير المناخي والقضايا والمشكلات المناخية التي تتغير بشكل ملحوظ وسريع لمواجهتها والحد منها لتحقيق التنمية المستدامة.

تعريف التغيرات المناخية:

عرف سليم حميداني (٢٠١٨) التغيرات المناخية بأنها اختلالات وتحولات مفاجئة في درجات الحرارة وأنماط الطقس، ناتجة عن العديد من النشاطات الإنسانية الخاطئة مثل: قطع الأشجار وحرقها، وحرق الوقود، والإفراط في استخدام المياه، والتغيرات الطبيعية مثل التصحر والبراكين والغازات الدافئة والتي تؤدي إلى اختلال التوازن البيئي وتغيرات في الغلاف الجوي؛ مما يؤثر على المناخ الطبيعي للكرة الأرضية.

وتعرفها دولة سليمان (٢٠٢٠) بأنها اضطراب في الظروف والعناصر المناخية المضادة كالحرارة وأنماط وحركة الرياح والتساقط لإقليم معين على الأرض.

كما عرفها خالد السيد (٢٠٢١) بأنها التزايد المتدرج في درجة الحرارة القابلة للقياس لجو الأرض ومحيطاتها والتي من المتوقع استمرارها في الارتفاع مستقبلا وهي أيضا ظاهرة عالمية.

وتعرف رشا محمد وأسماء فتحي (٢٠٢٢) التغيرات المناخية بأنها هي مجموعة المفاهيم المرتبطة باختلال الظروف المناخية مما يؤثر على تركيبة الغلاف الجوي كالحرارة والأمطار نتيجة للتصرفات الإنسانية الخاطئة والتي يجب تعليمها لطفل الروضة.

كما تعرفها وداد الأنصاري (٢٠٢١) بأنها التغيرات التي سببها النشاط الإنساني المتزايد مثل الإفراط في استخدام المياه والأسمدة الكيميائية أو التغيرات الطبيعية مثل التصحر والبراكين والغازات الدفيئة والتي تؤدي إلى إحداث اضطرابات في الغلاف الجوي مما يؤثر على المناخ الطبيعي للكرة الأرضية.

ويعرفها عبد المعز القلعاوي (٢٠٢٢) بأنها مجموعة من التغيرات التي تحدث في المناخ الأرضي خلال فترة زمنية طويلة والتي نتجت عن النشاط البشري أو التغيرات الطبيعية التي تؤدي إلى تغيرات في الغلاف الجوي مما يؤثر على المناخ الطبيعي للكرة الأرضية.

وعرفها علي راشد وداليا علي (٢٠٢٢) بأنها تغيرات طويلة الأجل في درجات الحرارة، وأنماط الطقس وهي أكبر التحديات التي تواجهها البشرية، والتي تعمل على حدوث تغيرات خطيرة، وربما تكون دائمة في حاله كوكبنا الجيولوجية والبيولوجية والنظم البيئية المختلفة.

تعريف الوعي بالتغيرات المناخية:

يعرف محمد كمال مصطفى (٢٠١٩) الوعي بأنه حالة من الانتباه والتركيز لحدث، أو موقف، أو ظاهرة، بهدف رصد وتحليل وفهم وتفسير الأبعاد والجوانب المختلفة له؛ لتحديد أنسب سلوك للتعامل مع ذلك الموقف أو تلك الظاهرة.

ويعرف بأنه مدى إدراك الفرد للتغيرات المستقبلية بشكل يساعده على تحديد الأهداف المستقبلية وتوجيه السلوك لتحقيقها. (رغد محمد، ٢٠٢٢)

كما يعرفه (Njoku,c.,2016) بأنه إدراك مشكلة التغيرات المناخية إدراكا قائما على المعرفة بطبيعة هذه المشكلة وأسبابها وآثارها على البيئة وكيفية مواجهتها والحد من خطورتها.

وتشير ألفت عيد (٢٠١٦) إلى أن الوعي بالتغيرات المناخية لدى طفل الروضة يعتمد على مخزونه الإدراكي عن البيئة كموجه أساسي لسلوك الإنسان، وهو عملية عقلية يتعرف من خلالها الطفل على العالم الخارجي المحيط به، بواسطة المثيرات المختلفة.

فالطفل يشعر أولا من خلال حواسه بما يتعرض له من مثيرات، وهذا الإحساس هو الاستجابة الأولية للمثيرات البيئية، كما يقوم الطفل بعملية تنظيم وتقييم وتفسير لما أحس به تبعا لما تكون لديه من خبرات سابقة حول المثيرات، وهنا يتكون لدى الطفل الإدراك والوعي الذي يوجه استجاباته نحو هذه المثيرات.

ويشير Nicole & Alison (2020) أن الوعي بالتغيرات المناخية هو خلق أساس للحساسية البيئية لدى الطفل وخلق الاهتمام بالبيئة الطبيعية والمشيدة والقيام بالسلوكيات الإيجابية تجاه البيئة في الوقت الراهن وفي الوقت اللاحق من الحياة.

وتعرفه آية أحمد (٢٠٢٢) بأنها إمداد الأطفال بالمعلومات الكافية عن مفهوم التغيرات المناخية وهو التغير في التوازن الحراري للأرض مما يتسبب في ارتفاع ملحوظ في درجات الحرارة عن معدلاتها السابقة وينتج عنه العديد من الآثار السلبية في مجالات المياه والزراعة والصحة وإكسابهم المهارات اللازمة التي تمكنهم من مواجهة هذه الآثار بممارسات إيجابية للحفاظ على طبيعة المناخ.

ويشير كل من عبد القادر (٢٠٢٢)، و (Valkengoed,steg,Periaviciute,2021)أن الوعي بالتغيرات المناخية يقصد به إدراك المتعلم القائم على الإحساس والمعرفة بآثار التغير المناخي وكيفية التعامل معه بواسطة آليات إجرائية لمواجهته ومن ثم حماية البيئة والحفاظ على مواردها المختلفة.

وتعرفه عبير بكري (٢٠٢٤) بأنه مجموعة المعارف والمعلومات والمهارات والسلوكيات المرتبطة بالتغيرات المناخية وأسبابها وآثارها ومشكلاتها؛ لمساعدة طفل الروضة على القيام بمجموعة من الأنماط السلوكية التي تعبر عن الإحساس بالمسئولية تجاه المحافظة على البيئة وعدم إهدار مواردها من أجل الحد من الأخطار التي تواجه البيئة.

وتعرفه الباحثة إجرائيا: بأنه امتلاك طفل الروضة المعارف والاتجاهات والتفسيرات المرتبطة بالتغيرات المناخية والتي تظهر في ممارساته الصحيحة نحوها بعد دراسته البرنامج القائم على التعليم الأخضر ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها في المقياس المعد لذلك.

ومما سبق تستخلص الباحثة أن الوعي بالتغيرات المناخية يأتي في ثلاثة أبعاد رئيسية وهي:

- **الجانب المعرفي:** ويقصد به مدى توفر المعلومات والمعارف والحقائق عن التغيرات المناخية وأسبابها لدى الأطفال.

- **الجانب الوجداني:** ويقصد به تكوين اتجاهات وقيم صحيحه نحو قضية التغيرات المناخية لدى أطفال ما قبل المدرسة.
- **الجانب المهاري والسلوكي:** وهو نتيجة الجانبين المعرفي والوجداني ويقصد به استجابات الأطفال استجابة صحيحة في المواقف الحياتية المرتبطة بقضية التغيرات المناخية.

أهمية تنمية الوعي بآثار التغير المناخي:

تكمن أهمية تنمية الوعي بآثار التغير المناخي في نقاط عديدة أكدت عليها العديد من الدراسات يمكن تلخيصها فيما يلي: أمنية الجندي (٢٠٠٠) طلال الأحمدي وإيمان قطب (٢٠٢١)،(Schneider,(2021 ، سعد الحمدان وحماد العازمي (٢٠٢٢):

١- أن الوعي المناخي له دور مهم في ترسيخ الاتجاهات والقيم حول آثار التغير المناخي على جميع المناحي في الحياة وتقنيات التكيف معهم.
٢- يساعد في تجنب العواقب الوخيمة المتوقعة للتغير المناخي.
٣- يمثل الوعي بآثار التغير المناخي ضرورة حتمية؛ لتحقيق التنمية المستدامة إذ يتطلب تحقيقها التقليل من المشكلات البيئية والمناخ ونشر الوعي بها للحد منها ومعالجتها.
٤- التغيرات المناخية من أهم تحديات النمو الاقتصادي؛ لذا يجب النهوض بالوعي البيئي والمناخي لتحقيق رخاء اقتصادي.
٥- توليد الدافعية تجاه إيجاد الحلول المناسبة لآثار التغير المناخي.
٦- يسهم في تغيير السلوك والدعم المجتمعي للإجراءات اللازمة، للحد من مسببات التغير المناخي والتوجه نحو اعتماد استراتيجيات التخفيف والتكيف.

ونظرا لأهمية ظاهرة التغيرات المناخية والوعي بها فقد أشارت دراسة **أماني أحمد (٢٠١٣) ودراسة مريم بنت يوسف (٢٠١٣) ودراسة صفاء صبح (٢٠١٤) ودراسة ألفت عيد (٢٠١٦) ودراسة ميرفت شرف (٢٠١٧)، Lambert, & Bleicher, (2017) ودراسة Sanson Burke& van Horon(2018) ودراسة ابو زيد عبد الرحيم (٢٠٢١) ودراسة تفيدة السيد (٢٠٢١) و Erin et al(2021) و chasmal Perera& et al,(2022)، Hase, Valerie et al. (2021).** علي ضرورة تضمين مفاهيم وأبعاد التغيرات المناخية وتنميتها في مناهج

الدراسة بجميع المراحل التعليمية المختلفة كما أكدت على ضرورة البحث عن استراتيجيات تدريسية حديثة تعتمد على إيجابية المتعلم ومشاركته في الموقف التعليمي ومن ثم يتغير دور المتعلم من مجرد متلقي مستظهر للمعارف والمعلومات الجغرافية البيئية إلى مشارك إيجابي ونشط في عملية التعلم الذي يؤدي إلى تنمية الوعي بالتغيرات المناخية لديه.

وتري الباحثة أن وعي طفل الروضة بالتغيرات المناخية يعد خطوة أساسية نحو بناء جيل مسؤول بيئيًا، قادر على فهم تأثير البيئة على حياته اليومية واتخاذ ممارسات سليمة تساهم في حمايتها؛ فالتعليم المبكر لهذه المفاهيم يُنمّي لدى الطفل الإحساس بالمسؤولية؛ ويعزز سلوكياته الإيجابية مثل ترشيد استهلاك الموارد، إعادة التدوير، والمحافظة على نظافة البيئة.

كما يعد تضمين قضايا التغير المناخي في المناهج والأنشطة التربوية يساعد الطفل على تطوير مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات، مما يمكنه لاحقًا من التعامل مع تحديات المستقبل البيئية بوعي وإدراك.

ولذلك، فإن تعزيز هذا الوعي منذ الصغر يُعد استثمارًا مهمًا في بناء مجتمع أكثر استدامة وقدرة على مواجهة التحولات البيئية العالمية.

خصائص الوعي بالتغيرات المناخية:

طبقا لما أوردته نبيهة السيد العظيم (٢٠٠٩) فإن خصائص الوعي تتمثل في:

١- يعد هدفاً رئيسياً من أهداف التربية البيئية.
٢- يزداد وينمو لدى الأطفال من خلال التربية النظامية وغير النظامية.
٣- تكوينه لدى الأطفال يتطلب توافر خلفية معرفية عن البيئة وأهم مواردها ومشكلاتها وأفضل السبل لمواجهتها والحد من آثارها.
٤- يسهم في تحديد سلوكيات الأطفال واتجاهاتهم نحو البيئة.
٥- يعتمد على عدة عوامل منها فهم وإدراك العلاقة التفاعلية المتبادلة بين الإنسان والبيئة.
٦- يتضمن القدرة على اتخاذ القرارات اللازمة لحماية البيئة والمحافظة عليها واستخدام أساليب التفكير العلمي لحل مشكلاتها.

وبإمعان النظر فيما سبق يتبين أن الوعي بالتغيرات المناخية يتضمن تلازم الجانب المعرفي والوجداني والسلوكي فعلى الرغم من اتصاله بالجانب الوجداني إلى أنه يتطلب أن يتوافر لدى الطفل جوانب معرفية تتصل بالبيئة ومكوناتها ومواردها ومشكلاتها وكيفية حل هذه المشكلات بصورة علمية.

الأهداف العامة لتوعية الأطفال بمفهوم التغيرات المناخية:

إن هدف توعية الأطفال بقضايا التغيرات المناخية هو جعل الأطفال جزءاً من الحل الذي يتمثل في مواجهة تغيرات المناخ من خلال تزويدهم بالمعارف والمهارات والاتجاهات الإيجابية نحو ترشيد السلوكيات وجعلها إيجابية للحفاظ على البيئة كما تستهدف ما يأتي:

- تكوين أنماط سلوكية لدى الأطفال نحو ترشيد الاستهلاك، ومحاولة استخدام البدائل المتاحة.
- تشكيل الوعي البيئي لدى الطفل بمكونات البيئة.
- التعرف على الأنشطة الإنسانية المتسببة في تغير المناخ.
- ملاحظة ومتابعة متغير المناخ (فتحي عبد الرسول، ٢٠١٩)

أسباب التغيرات المناخية:

وقد اتفق كلا من خالد السيد (٢٠٢١) وتغريد محمد (٢٠٢٣) أن أسباب التغير المناخي تتنوع فيما بين:

- **أسباب طبيعية:** تتضح فيه التغيرات التي تحدث نتيجة أشعة الشمس التي تصل إلى الأرض وهو أمر يحدث عبر الزمن إضافة إلى الانفجارات البركانية.
- **أسباب غير طبيعية:** وتتضح من خلال أنشطة الإنسان المختلفة مثل: إزالة الغابات والصيد الجائر واستخدام مصادر الطاقة المختلفة وهو ما يؤدي الى انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وهو ما يسبب مشاكل بالغلاف الجوي.

الآثار الناتجة عن التغيرات المناخية:

هناك العديد من التأثيرات السلبية للتغيرات المناخية حيث تتضمن تلك التأثيرات ما يلي:

- تناقص إمدادات المياه الصالحة للشرب حيث تتعرض العديد من المناطق للجفاف الى جانب جفاف بعض الأنهار الجليدية.
- التأثير السلبي على كل من الغذاء والزراعة حيث تتناقص إنتاجية العديد من المحاصيل الزراعية خاصة في المناطق الاستوائية هذا الى جانب زيادة حموضة المحيطات وما يترتب عليها من انخفاض مخزون الأسماك يترتب على ذلك تعرض ملايين من الأشخاص لخطر الجوع.
- الإضرار بصحة الإنسان نتيجة تعرض عدد كبير من الأشخاص لخطر الوفاة؛ كنتيجة مباشرة للأمراض المرتبطة بالمناخ وتفشي الأوبئة مثل الملاريا في أفريقيا؛ وكذلك زيادة مخاطر الوفاة الناجمة عن سوء التغذية هذا بالإضافة إلى زيادة أعباء خدمات الرعاية الصحية نتيجة لزيادة الأمراض ذات الصلة.
- الإضرار بالمناطق الساحلية نتيجة لزيادة مخاطر حدوث الفيضانات الساحلية والتهديد الناجم عن ارتفاع مستويات مياه البحر في العديد من المناطق على الملايين من الأشخاص.
- الإضرار بالنظم الأيكولوجية فعلى سبيل المثال تتعرض الكثير من الأنواع البرية للانقراض وتزداد مخاطر حدوث حرائق الغابات بالإضافة الى الخسارة واسعة النطاق للشعاب المرجانية. (محمد سمير،٢٠٢٣)

وقد حدد جهاز شؤون البيئة التابع لوزارة البيئة في تقريره عام (٢٠١٩) تسعة مخاطر تتعرض لها مصر نتيجة للتغيرات المناخية هي كما يلي:

١- زيادة درجة الحرارة عن معدلاتها الطبيعية نتيجة ارتفاع الاحتباس الحراري للأرض.

٢- ارتفاع مستويات مياه البحر، وتأثيراتها على المناطق الساحلية، وهذا يؤدي الى دخول المياه المالحة على المياه الجوفية، وتلوثها وتزايد ملوحة التربة فتتدهور المحاصيل الزراعية.

٣- زيادة معدلات الأحداث المناخية المتطرفة مثل العواصف الترابية، موجات الحرارة العالية، والسيول، وتناقص سقوط الأمطار.

٤- زيادة معدلات التصحر.

٥- تدهور الإنتاج الزراعي وتأثير ذلك على الأمن الغذائي سلبا.

٦- زيادة معدلات قلة المياه حيث تم رصد حساسية منابع النيل لتأثيرات التغيرات المناخية.

٧- تأثر تغير المناخ على نمط الأمطار في حوض النيل.

٨- تدهور الصحة العامة حيث تؤثر التغيرات المناخية بشكل مباشر على الصحة عند حدوث عواصف أو فيضانات أو ارتفاع درجات الحرارة وبشكل غير مباشر عند تفشي بعض الأمراض مثل الملاريا والغدد اللمفاوية وغيرها.

٩- تآكل السواحل المصرية وبالتالي تدهور السياحة (مكتب اليونسكو الإقليمي بالقاهرة، ٢٠٠٩)

ولهذا تري الباحثة: أهمية توعية الطفل بالآثار السلبية لتغير المناخ وذلك استعدادا لتبني عادات صديقة للبيئة مثل تقليل استهلاك الطاقة، وزراعة الأشجار، واستخدام وسائل النقل المستدامة، وأن وعي الطفل بهذه القضايا تجعله أكثر قدرة على التعامل مع تحديات المناخ المتزايدة، مما يمكنه من إيجاد حلول لمواجهة الظواهر البيئية الضارة في المستقبل.

وأكدت على ذلك العديد من الدراسات ومنها Tagg, N. & Jafry T. (2018) و Dora, C. (2020) حيث أشارت إلى أهمية تعرف الطفل على بعض المفاهيم الخاصة بالتكيف مع التغيرات المناخية ودراسة أمل أحمد (٢٠٢١) بالتعرف على كيفية معالجة الصحف المصرية والبريطانية لقضايا التغيرات المناخية ودراسة شيماء عبد العزيز (٢٠٢٢) إلى ضرورة توظيف الوسائط الأدبية والتفاعلية، كمدخل لتنمية الوعي بمصادر الطاقة المتجددة، ودراسة مصطفى عبد الحي (٢٠٢٢) إلى أهمية دراسة حجم اهتمام المواقع الصحفية بتغطية قضية التغيرات المناخية ودراسة دميانة صلاح (٢٠٢٢) إلى دور الافلام الوثائقية في تنمية موقف طفل الروضة من التعامل مع التغيرات المناخية، ودراسة منى مصطفى (٢٠٢٢) التي أشارت إلى أهمية رفع الوعي بمخاطر التغيرات المناخية ؛ وذلك من خلال برنامج للأنشطة الموسيقية ودراسة ريم الشريف إلى ضرورة تنمية الوعي بالتغيرات المناخية لدى الأفراد ودراسة رشاد محمد وأسماء فتحي (٢٠٢٢) على أهمية تنمية الوعي بالتغيرات المناخية للطفل من خلال الإنفوجرافيك التعليمي.

وتخلص الباحثة مما سبق إلى أن القضايا البيئية تعد من أهم القضايا التي تمثل تحديا خطيرا يواجه العالم بأسره، وذلك لما لها من تأثير على البيئة بشكل سلبي حيث أصبحت ظاهرة التغير المناخي إحدى ظواهر القضايا البيئية، وهي من أهم القضايا على المستوى الدولي بل والمحلي، وذلك لما يترتب عليها من تغيرات تهدد مستقبل الإنسان على الأرض؛ حيث أكدت العديد من الدراسات على أهمية تلك القضايا لما لها من تأثير على كل مناحي الحياة في كوكب الأرض حيث انبرت العديد من المؤسسات الدولية لمحاولة تقليص الظواهر السلبية الناتجة عن التغيرات المناخية في كافة نواحي الحياة مثل: ما يصيب الغابات والتصحر وجفاف الأنهار، وكذلك ما يعتري الحياه الحيوانية بسبب ما تتعرض له الكرة الأرضية من جفاف ونقص المساحات المنزرعة؛ مما يؤثر على كمية الغذاء الموجودة وينتج عنه وجود المجاعات في عدة مناطق في العالم، ومما يعد سببا مباشرا للتغيرات المناخية هو طريقة تعامل الإنسان مع البيئة لذلك كان لزاما على الباحثين من وجهه نظر الباحثة أن يتعلم الإنسان كيفية التعامل مع البيئة بشكل صحيح منذ صغره لذلك رأت الباحثة أنه يستوجب عليها البدء بطفل الروضة لتعريفه بالتغيرات المناخية،وتأثيراتها السلبية على الحياة على الكرة الأرضية، وكذلك كيفية التعامل مع التغيرات المناخية مما ينشئ جيلا قادرا على مقاومة هذه التغيرات وإحداث التغيير اللازم لتجنب مخاطرها حيث يتربى لدينا نشء قادر على مواجهة هذه التغيرات المناخية والحد من آثارها السلبية وتعظيم جوانبها الإيجابية.

وبناء على تعريف طفل الروضة بالقضايا البيئية، وظاهرة التغير المناخي التي نتجت عن ازدياد النشاط البشري، وتزايد استهلاك مصادر الطاقة غير المتجددة؛ فإن التغير المناخي أصبح أمرا لا يمكن أن نتجاهله.

إن التدهور البيئي على مستوى العالم لم يجد من يحاول الحد منه، أو يقف في طريقه؛ فكان لزاما علينا أن نعد طفل الروضة منذ صغره لإدراك هذه التغيرات، وكيفية التعامل معها، وبهذا نستطيع أن نوجد جيلا جديدا لديه الوعي الكامل بالتغيرات المناخية، وأهمية إن لم يكن ضرورة التعامل معها.

يعد الدمج بين الرسوم المتحركة والتوعية بالتغيرات المناخية نهجًا تعليميًا حديثًا وفعالًا، يهدف إلى ترسيخ المفاهيم البيئية لدى الأطفال بطريقة مشوقة وجذابة؛ فالرسوم المتحركة تمتلك قدرة كبيرة على جذب انتباه الطفل، وتحويل المعلومات العلمية المجردة إلى مشاهد مرئية يسهل استيعابها والتفاعل معها.

ومن خلال الشخصيات الكرتونية المحببة والقصص المشوقة، يمكن إيصال مفاهيم مثل: الاحتباس الحراري، التلوث، التصحر، وأهمية الحفاظ على الموارد الطبيعية، بطريقة تتناسب مع مستوى إدراك الطفل.

إن استخدام الرسوم المتحركة في توعية الأطفال بالتغيرات المناخية لا يقتصر على تقديم المعلومات فقط، بل يعمل على تعزيز الفهم العميق من خلال المشاهدة والتجربة البصرية، مما يساعد الطفل على إدراك العلاقة بين أفعاله والبيئة المحيطة به. فعلى سبيل المثال؛ يمكن أن تعرض الرسوم المتحركة تأثيرات السلوكيات السلبية، مثل قطع الأشجار أو الإسراف في استخدام الطاقة، مقابل الفوائد الإيجابية للممارسات البيئية الصحيحة، مثل إعادة التدوير وترشيد استهلاك الموارد.

كما تسهم الرسوم المتحركة في تحفيز الطفل على التفاعل والمشاركة، سواء من خلال النقاش مع أقرانه ومعلميه، أو عبر أنشطة تكميلية مثل الألعاب التعليمية والتجارب البيئية البسيطة. وهذا يعزز من دور الطفل كمشارك فعال في حماية البيئة، وليس مجرد متلقٍ للمعلومات.

وبذلك، يصبح توظيف الرسوم المتحركة في التوعية بالتغيرات المناخية استراتيجية فعالة تجمع بين التعليم والترفيه، مما يرسخ لدى الطفل قيمًا بيئية إيجابية ويمهد الطريق لبناء جيل أكثر وعيًا واستدامةً في التعامل مع قضايا البيئة والمناخ.

ولذلك يُعد توظيف الرسوم المتحركة في تنمية وعي الطفل بالتغيرات المناخية من الوسائل التعليمية الفعالة، مما يسهم في ترسيخ المفاهيم البيئية بطريقة مشوقة وسهلة الفهم. فالرسوم المتحركة تمتلك قدرة كبيرة على تبسيط المعلومات العلمية المعقدة، وتحويلها إلى مشاهد

بصرية جذابة تساعد الطفل على استيعاب أسباب التغيرات المناخية وتأثيراتها، إلى جانب تشجيعه على تبني سلوكيات صديقة للبيئة.

منهج البحث وإجراءاته:

أولا: التصميم المنهجي للبحث:

تم استخدام المنهج شبه التجريبي القائم على التصميم ذي المجموعتين المتكافئتين بهدف تحسين مستوي الوعي بالتغيرات المناخية لدى أطفال ما قبل المدرسة.

ثانياً: عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (٣٠) طفلاً تراوحت أعمارهم ما بين (٦:٥) سنوات بمتوسط حسابي قدره (٥,٨٧)، وانحراف معياري قدره (٠,٢٢)، بروضة مدرسة الإيمان بمحافظة بني سويف قسموا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع (١٥) طفلاً بكل مجموعة، وتم التحقق من التكافؤ بين المجموعتين، من حيث الذكاء والعمر ومتغيرات البحث، وذلك على النحو التالي:

أ- التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في العمر الزمني والذكاء:

جدول (١): التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في العمر الزمني والذكاء (ن١=ن ٢=١٥)

المتغيرات	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	z	مستوى الدلالة
العمر الزمني	التجريبية	٥,٩٠	٠,٢١	١٦,٥٠	٢٤٧,٥٠	٩٧,٥	٠,٨١٢	٠,٥٣٩ غير دالة
	الضابطة	٥,٨٣	٠,٢٤	١٤,٥٠	٢١٧,٥٠			
الذكاء	التجريبية	١٠٤,٦٠	٢,٢٩	١٤,٧٧	٢٢١,٥٠	١٠١,٥	٠,٤٦٥	٠,٦٥٣ غير دالة
	الضابطة	١٠٤,٨٧	٢,٠٧	١٦,٢٣	٢٤٣,٥٠			

يتضح من جدول (١) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني والذكاء، وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق القبلي، الأمر الذي يمهد للتطبيق العملي بصورة منهجية صحيحة.

ب- التكافؤ بين مجموعات العينة في الوعي بالتغيرات المناخية:

جدول (٢): التكافؤ بين المجموعتين(التجريبية والضابطة)في الوعي بالتغيرات المناخية (ن١=ن ٢=١٥)

الأبعاد	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	z	مستوى الدلالة
البعد المعرفي	التجريبية	١٢,٠٠	١,٢٠	١٥,٠٧	٢٢٦,٠٠	١٠٦,٠	٠,٢٨٣	٠,٨٠٦ غير دالة
	الضابطة	١٢,١٣	١,١٣	١٥,٩٣	٢٣٩,٠٠			
البعد الوجداني	التجريبية	١٢,١٣	١,١٩	١٤,٦٣	٢١٩,٥٠	٩٩,٥	٠,٥٧٣	٠,٥٩٥ غير دالة
	الضابطة	١٢,٤٠	١,١٢	١٦,٣٧	٢٤٥,٥٠			
البعد المهاري	التجريبية	١٢,٢٧	١,٢٢	١٤,٣٧	٢١٥,٥٠	٩٥,٥	٠,٧٤٤	٠,٤٨٦ غير دالة
	الضابطة	١٢,٦٠	٠,٩٩	١٦,٦٣	٢٤٩,٥٠			
الدرجة الكلية	التجريبية	٣٦,٤٠	١,٧٢	١٣,٧٣	٢٠٦,٠٠	٨٦,٠	١,١٣٣	٠,٢٨٥ غير دالة
	الضابطة	٣٧,١٣	١,٠٦	١٧,٢٧	٢٥٩,٠٠			

يتضح من جدول (٢) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الوعي بالتغيرات المناخية، وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق القبلي، الأمر الذي يمهد للتطبيق العملي بصورة منهجية صحيحة.

ثالثًا: أدوات البحث:

استخدمت الباحثة الأدوات التالية:

أولاً: مقياس المصفوفات المتتابعة(Raven) (ترجمة وتقنين/ عماد حسن، ٢٠١٦)

تم استخدام مقياس المصفوفات المتتابعة الملونة في قياس القدرة العقلية لدي عينة الدراسة، ويهدف هذا المقياس إلى قياس القدرة على استنباط العلاقات والارتباطات، أي معرفة الجزء الناقص من الأشكال، وتتكون المصفوفات المتتابعة الملونة من (٣٦) بندًا موزعة علي ثلاثة أقسام هي: أ، أب، ب، يشمل كل منها (١٢) بندًا، وقد أعدت لكي تقيس بشكل تفصيلي العمليات العقلية من عمر ٥،٥ إلي ٦٨،٤ سنة وقد استخدمت الألوان لكي تجعل المقياس أكثر تشويقًا ووضوحًا.

وبخصوص الخصائص السيكومترية للاختبار، فتم حساب معاملات ثبات هذا المقياس في كثير من البحوث التي أجريت لتقدير ثبات المصفوفات المتتابعة، فقد قام عماد أحمد حسن (٢٠١٦) بحساب ثبات هذا المقياس على عينة قوامها (١١٢٨٤) من الجنسين تتراوح أعمارهم الزمنية من عمر(٥،٥- ٦٨،٤) سنة؛ وذلك من خلال طريقة إعادة تطبيق المقياس والتجزئة النصفية باستخدام معادلة " ألفا كرونباخ" فكان معامل الثبات مقداره (٠,٩١) وهو دال عند مستوي (٠,٠١).

وقد تم اختيار وتفضيل مقياس المصفوفات المتتابعة الملونة دون غيره للأسباب الآتية:

- أنه مقياس غير لفظي، لا يعتمد على اللغة ولا الثقافة في الإجابة عن بنوده وبالتالي يمكن تطبيقه علي أفراد عينة الدراسة.
- أنه يمتد إلى مرحلة زمنية من ٥،٥ -٦٨،٤، وبالتالي يشمل العمر الزمني لعينة الدراسة.
- صلاحيته للتطبيق بشكل فردي وبشكل جماعي، مما يسهل تطبيقه.
- أن هذا المقياس يقيس القدرة العامة للتفكير المرتب والقدرة العقلية التي تعبر عن قدرة الأطفال على إصدار أحكام سريعة.

ثانيا: مقياس الوعي بالتغيرات المناخية لدي أطفال ما قبل المدرسة. (إعداد الباحثة)

تم الاطلاع على بعض المقاييس؛ مثل عبد المعز(٢٠٢٢)؛ شيماء عبد العزيز(٢٠٢٢)؛ عبير بكري(٢٠٢٤) والتي تناولت الوعي بالتغيرات المناخية للأطفال، وقد استفادت الباحثة من هذه المقاييس عند إعداد المقياس الحالي في التعرف علي أبعاد الوعي بالتغيرات المناخية الأكثر استخداما مع طفل الروضة وتحديدها، ونظرًا للاختلاف على التعريف الإجرائي بين المفاهيم وكذلك عينة البحث في هذه المقاييس، قررت الباحثة إعداد مقياس جديد يتلاءم ويتناسب مع طبيعة هدف وعينة البحث الراهن، وتم التوصل إلى الصورة المبدئية للمقياس، ومن ثم التحقق من الكفاءة القياسية له مع استبعاد العبارات غير الدالة، وتمثلت الصورة النهائية للمقياس والصالحة للتطبيق في (٣٠) مفردة يتم تطبيقها على طفل الروضة، كل مفردة تتضمن ثلاث استجابات موزعة على ثلاثة أبعاد وهي البعد المعرفي، البعد الوجداني، البعد المهاري، وكل بعد به (١٠) مفردات.

طريقة تقدير الدرجات:

تكون المقياس من (٣٠) عبارة ذات التدريج الثلاثي (١، ٢، ٣)، وبذلك تتراوح درجات المفحوصين الكلية بين (٣٠ – ٩٠) درجة، ومن أجل تفسير المتوسطات الحسابية، ولتحديد درجة الوعي بالتغيرات المناخية للأطفال، حولت الدرجة وفقا للمستوى الثلاثي المتدرج الذي يتراوح بين (١ – ٣) درجة، وصنف المستوى إلى ثلاثة مستويات: منخفضة ومتوسطة وعالية، وذلك وفقا للمعادلة التالية: (القيمة العليا – القيمة الأقل لبدائل الاستجابة) ÷ عدد المستويات، لتصبح (٩٠ – ٣٠) ÷ ٣ = ٢٠ وهذه القيمة تساوي طول الفئة، وبذلك يكون درجة المستوى الأقل بين (٣٠ – أقل من ٥٠) ويكون المستوى المتوسط بين (٥٠ – أقل من ٧٠) ويكون المستوى المرتفع بين (٧٠ – ٩٠).

طريقة تصحيح المقياس:

في حالة اختيار البديل المصور الخطأ ⟵ يأخذ الطفل درجة واحدة

في حالة التردد في الإجابة ثم اختيار الإجابة الصحيحة ⟵ يأخذ الطفل درجتين

في حالة اختيار البديل المصور الصحيح ⟵ يأخذ الطفل ثلاث درجات

وتتدرج الدرجة الكلية للمقياس كحد أدني (٣٠) درجة وكحد أعلي (٩٠) درجة.

تعليمات المقياس:

تعرض الباحثة المواقف المصورة المكونة للمقياس علي الطفل مع توجيه السؤال والاختبارات الخاصة به بصوت واضح، ثم تتطلب من الطفل اختيار الإجابة إما بالذكر أو بالإشارة علي الصورة المعبرة عن إجابته.

زمن تطبيق المقياس:

قامت الباحثة بتحديد زمن (٢٠) دقيقة لكل طفل، وذلك كمتوسط للزمن الذي استغرقه الأطفال في التجربة الاستطلاعية.

الكفاءة القياسية للمقياس:

أولا: الاتساق الداخلي:

١- الاتساق الداخلي للمفردات:

وذلك من خلال درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد والجدول (٣) يوضح ذلك:

جدول (٣): معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد على مقياس الوعي بالتغيرات المناخية (ن = ١٠٠)

البعد المعرفي		البعد الوجداني		البعد المهاري	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	٠,٨٥٦**	١	٠,٧٨٧**	١	٠,٧٧٤**
٢	٠,٨١٢**	٢	٠,٨٩٩**	٢	٠,٨٣٦**
٣	٠,٨٣١**	٣	٠,٩٠٧**	٣	٠,٨٦٠**
٤	٠,٨٨٥**	٤	٠,٨٦٤**	٤	٠,٨٢٢**
٥	٠,٩١٦**	٥	٠,٩١١**	٥	٠,٧٤٣**
٦	٠,٨٩٠**	٦	٠,٨٧٤**	٦	٠,٨٦٥**
٧	٠,٨٧٦**	٧	٠,٨٨٣**	٧	٠,٨١٠**
٨	٠,٥٧٨**	٨	٠,٨٦٤**	٨	٠,٦٥١**
٩	٠,٨٢٩**	٩	٠,٨٧٧**	٩	٠,٦٧٦**
١٠	٠,٨٤١**	١٠	٠,٨٦٥**	١٠	٠,٦٣٧**

**** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١**

يتضح من جدول (٣) أنَّ كل مفردات مقياس الوعي بالتغيرات المناخية معاملات ارتباطه موجبة ودالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١)، أي أنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي.

٢- الاتساق الداخلي للأبعاد مع الدرجة الكلية:

تم حساب معاملات الارتباط باستخدام مُعامل بيرسون (Pearson) بين أبعاد مقياس الوعي بالتغيرات المناخية ببعضها البعض من ناحية، وارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس من ناحية أخرى، والجدول (٤) يوضح ذلك:

جدول (٤): مصفوفة ارتباطات أبعاد مقياس الوعي بالتغيرات المناخية

م	الأبعاد	الأول	الثاني	الثالث	الكلية
١	البعد المعرفي	-			
٢	البعد الوجداني	**٠,٩٢٦	-		
٣	البعد المهاري	**٠,٨٣٤	**٠,٨٣١	-	
	الدرجة الكلية	**٠,٩٦٦	**٠,٩٦٨	**٠,٩٢٧	-

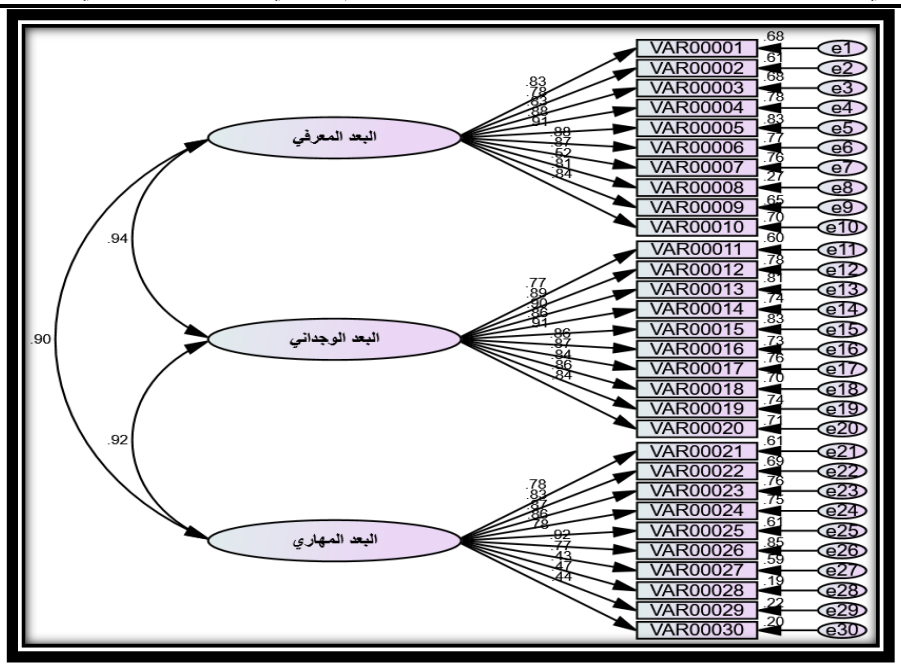
**** دال عند مستوى دلالة (٠,٠١)**

يتضح من جدول (٤) أنَّ جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على تمتع مقياس الوعي بالتغيرات المناخية.

ثانيا: الصدق:

- التحليل العاملي التوكيدي:

وهي حساب الصدق العاملي لمقياس الوعي بالتغيرات المناخية عن طريق استخدام التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis باستخدام البرنامج الإحصائي (AMOS 26)، وذلك للتأكد من صدق البناء الكامن (أو التحتي) للمقياس، عن طريق اختبار نموذج العامل الكامن العام، حيث تم افترض أن جميع العوامل المشاهدة لمقياس الوعي بالتغيرات المناخية تنتظم حول ثلاثة عوامل كامنة كما هو موضح بالشكل(١):



شكل (١): نموذج العوامل الكامنة لمقياس الوعي بالتغيرات المناخية

وقد حظي نموذج العوامل الكامنة لمقياس الوعي بالتغيرات المناخية على مؤشرات حسن مطابقة جيدة، حيث كانت قيمة (مربع كاي = ١١٢٨,٩٧٢) ودرجة حرية = (٤٠٢) ومؤشر رمسي RMSEA = (٠,٠٧٥) وهذا يدل إن نموذج يتمتع بمؤشرات مطابقة جيدة ويوضح الجدول (٥) نتائج التحليل العاملي التوكيدي لأبعاد مقياس الوعي بالتغيرات المناخية:

جدول (٥): ملخص نتائج التحليل العاملي التوكيدي لأبعاد مقياس الوعي بالتغيرات المناخية

العامل الكامن	العوامل المشاهدة	التشبع بالعامل الكامن الواحد	الخطأ المعياري لتقدير التشبع	القيمة الحرجة ودلالتها
البعد المعرفي	١	٠,٨٣	٠,٦٩	**٦,٥٦٤
	٢	٠,٧٨	٠,٦١	**٦,٦٩٤
	٣	٠,٨٣	٠,٦٨	**٦,٥٧١
	٤	٠,٨٩	٠,٧٨	**٦,٢٥٠
	٥	٠,٩١	٠,٨٣	**٥,٩٤٥
	٦	٠,٨٨	٠,٧٧	**٦,٢٩٤

العامل الكامن	العوامل المشاهدة	التشبع بالعامل الكامن الواحد	الخطأ المعياري لتقدير التشبع	القيمة الحرجة ودلالتها
	٧	٠,٨٧	٠,٧٦	٦,٣٣٨**
	٨	٠,٥٢	٠,٢٧	٦,٩٥٧**
	٩	٠,٨١	٠,٦٥	٦,٦٢٥**
	١٠	٠,٨٤	٠,٧٠	٦,٥٢٨**
البعد الوجداني	١١	٠,٧٧	٠,٦٠	٦,٧٦٩**
	١٢	٠,٨٩	٠,٧٨	٦,٣٧٦**
	١٣	٠,٩٠	٠,٨١	٦,٢٥٦**
	١٤	٠,٨٦	٠,٧٤	٦,٥٢٦**
	١٥	٠,٩١	٠,٨٣	٦,١٧٠**
	١٦	٠,٨٦	٠,٧٣	٦,٥٣٥**
	١٧	٠,٨٧	٠,٧٦	٦,٤٦٨**
	١٨	٠,٨٤	٠,٧٠	٦,٦١٠**
	١٩	٠,٨٦	٠,٧٤	٦,٥٢٩**
	٢٠	٠,٨٤	٠,٧١	٦,٥٩١**
البعد المهاري	٢١	٠,٧٨	٠,٦١	٦,٥٨٣**
	٢٢	٠,٨٣	٠,٦٩	٦,٣٧٧**
	٢٣	٠,٨٧	٠,٧٦	٦,١٠٢**
	٢٤	٠,٨٦	٠,٧٥	٦,١٧٦**
	٢٥	٠,٧٨	٠,٦١	٦,٥٨٦**
	٢٦	٠,٩٢	٠,٨٥	٥,٤٢٥**
	٢٧	٠,٧٧	٠,٥٩	٦,٦٢١**
	٢٨	٠,٤٣	٠,١٩	٦,٩٦٩**
	٢٩	٠,٤٧	٠,٢٢	٦,٩٥٤**
	٣٠	٠,٤٤	٠,٢٠	٦,٩٦٥**

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من الجدول (٥) أن نموذج العامل الكامن قد حظي على قيم جيدة لمؤشرات حسن المطابقة، وأن معاملات الصدق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠،٠١)؛ مما يدل على صدق جميع العبارات المشاهدة لمقياس الوعي بالتغيرات المناخية، ومن هنا يمكن القول إن نتائج التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الأولى قدمت دليلاً قويًا على صدق البناء التحتي لهذا المقياس، وأن مقياس الوعي بالتغيرات المناخية أسفر عن ثلاثة عوامل كامنة تنتظم حولهما العوامل الفرعية (٣٠ عبارة) المشاهدة لهم.

ثالثا: الثبات:

تمَّ ذلك بحساب ثبات مقياس الوعي بالتغيرات المناخية من خلال معامل ألفا – كرونباخ والتجزئة النصفية وذلك على عينة التحقق من الخصائص السيكومترية، وبيان ذلك في الجدول (٦):

جدول (٦): نتائج الثبات لمقياس الوعي بالتغيرات المناخية

الأبعاد	معامل ألفا لكرونباخ	التجزئة النصفية
البعد المعرفي	٠,٩٥٠	٠,٩٣٨
البعد الوجداني	٠,٩٦٥	٠,٩٤٠
البعد المهاري	٠,٩٢٣	٠,٨٣٩
الدرجة الكلية	٠,٩٧٩	٠,٩٤٨

يتضح من خلال جدول (٦) أنَّ معاملات ثبات مقياس الوعي بالتغيرات المناخية مرتفعة، مما يعطي مؤشرًا جيدًا لثبات المقياس، وبناءً عليه يمكن العمل به.

ثانيًا: برنامج قائم على استخدام الرسوم المتحركة لتحسين مستوي الوعي بالتغيرات المناخية لدي أطفال ما قبل المدرسة. (إعداد/ الباحثة)

راجعت الباحثة التراث السابق فيما يتعلق بالرسوم المتحركة وطرائق تنفيذها عبر الجلسات، وكذلك الفنيات السلوكية وآليات توظيفها بجلسات البرنامج بما يسمح بتحسين مستوي الوعي بالتغيرات المناخية لأطفال ما قبل المدرسة، ومن ثم المساهمة في تحديد الأساليب والفنيات بما يتلاءم مع عينة البحث.

أهداف البرنامج:

الهدف العام من البرنامج:

يتمثل في تحسين مستوي الوعي بالتغيرات المناخية لأطفال ما قبل المدرسة.

الأهداف الإجرائية:

تناولت الأهداف الإجرائية ثلاث مجالات وهي المجال المعرفي، المجال الوجداني، المجال المهاري.

الأهداف المعرفية:

١- يذكر الأطفال مفهوم التغيرات المناخية.
٢- يعرف الطفل مفهوم الاحتباس الحراري.
٣- يذكر الأطفال أسباب التغيرات المناخية.
٤- يفسر الطفل أسباب الاحتباس الحراري.
٥- يذكر الطفل الآثار الضارة والناتجة عن ارتفاع درجات الحرارة.
٦- يقارن الطفل بين فصول السنة من حيث حالة الطقس.
٧- يعرف الطفل السلوك الصحيح المعبر عن المحافظة على البيئة.
٨- التعرف علي تأثير الإنسان علي البيئة.
٩- التعرف علي مصادر الطاقة النظيفة.
١٠- التعرف علي الظواهر الطبيعية المرتبطة بالمناخ.
١١- التعرف علي طرق الحفاظ علي البيئة.

الأهداف الوجدانية:

١- يبدي اهتمامه بالرسوم المتحركة.
٢- تنمية حب الطفل للطبيعة والبيئة من حوله.
٣- تعزيز الشعور بالمسئولية تجاه البيئة.
٤- تنمية مشاعر الاحترام تجاه الكائنات الحية.
٥- تعزيز الإحساس بأهمية الماء والهواء النظيف.

٦- تشجيع السلوكيات الإيجابية تجاه البيئة.

٧- تنمية الشعور بالخوف والقلق الإيجابي تجاه التلوث والتغير المناخي.

٨- يشارك الطفل أصدقاءه في الأنشطة الفنية.

٩- يحب الطفل العمل الجماعي مع زملائه.

١٠- يقدر الطفل قيمة السلوكيات الإيجابية نحو البيئة.

١١- يشاهد الطفل قصص الرسوم المتحركة باهتمام.

١٢- يشارك الطفل في الأنشطة مع الباحثة.

الأهداف المهارية:

١- تصنيف الأشياء إلي صديقة للبيئة وغير صديقة لها.

٢- اقتراح حلول لمشكلة التلوث أو نقص المياه.

٣- تنمية المهارات اليدوية في إعادة التدوير.

٤- المشاركة في الأنشطة البيئية مثل زراعة الأشجار أو تنظيف الحديقة بعد مشاهدته نماذج إيجابية في الرسوم المتحركة.

٥- تقليد الطفل للشخصيات الكرتونية في السلوكيات البيئية الجيدة مثل رمي القمامة في مكانها وترشيد المياه والعناية بالنباتات.

٦- يمثل الطفل أحداث القصة في الرسوم المتحركة مرة أخري.

٧- يغني الطفل الأغاني بطريقة صحيحة.

٨- أن يؤدي الطفل بعض الحركات أثناء الغناء.

٩- يصنف الطفل الملابس طبقا للفصل المناسب.

١٠- يصل الطفل الصورة بما يناسبها.

ضوابط البرنامج وأسسه:

أولاً: الأسس العامة :

- مراعاة حق الطفل في الاشتراك من عدمه ضمن عينة البحث، وذلك في ضوء انطباق شروط انضمامه لعينة البحث، مع الاهتمام بالجوانب الأخلاقية أثناء أداء أنشطة البرنامج وجلساته.
- الحرص على تحقيق المودة والألفة بين الباحثة والأطفال، مع حرية الأطفال في التعبير عن مشاعرهم وأفكارهم وانفعالاتهم بشكل طبيعي دون أية قيود أو شروط تفرض عليهم.
- تقديم أنشطة البرنامج من البسيط إلى الأكثر تعقيدًا، ومن السهل إلي الصعب، ومراعاة التنوع في تلك الأنشطة للتأكيد على إكساب الأطفال المهارات المراد تعلمها.
- مراعاة تقديم أنموذج جيد للطفل في كافة الجلسات للمهارات المقصود تعليمها للأطفال.
- مراجعة الأطفال وكذلك استخدام المعززات الإيجابية وفق الاتفاق مع أطفال عينة البحث.
- التقييم التربوي بكافة جلسات البرنامج من خلال أنشطة أدائية أو سؤال الأطفال أسئلة مباشرة حول مدى تحقق هدف ومضمون جلسات البرنامج.
- تشجيع الأطفال على حضور جلسات البرنامج، والحرص على تعويض الطفل الذي يتغيب في إحدى الجلسات، وإعطاءه جلسة بشكل فردي قبل موعد الجلسة الأساسية بنصف ساعة.
- الاتفاق مع الأطفال على ضرورة توفير الهدوء أثناء جلسات البرنامج، وعدم المقاطعة، ومراعاة المواعيد المخصصة للأنشطة.

ثانياً: الأسس النفسية :

- الوضع في الاعتبار خصائص الأطفال النمائية عينة البحث.
- اختيار أنشطة تتلاءم مع طبيعة المرحلة العمرية، وبما يتناسب مع الرسوم المتحركة وإحداث التنوع في أنشطة البرنامج وذلك للحصول على أقصى إفادة من جلسات البرنامج.

- استخدام الفنيات والاستراتيجيات بما يضمن تحقيق أهداف البرنامج مع تحقيق التنوع في استخدام المعززات بجلسات البرنامج، مع تقديم تغذية راجعة للأطفال حول أدائهم في الجلسات.

ثالثاً: الأسس الاجتماعية:

هدفت أنشطة البرنامج إلى محاولة تشجيع الطفل على التفاعل مع كافة المثيرات البيئية المحيطة به سواء أكانت داخل قاعة الدراسة أم خارجها، وحث الطفل على السؤال عن كل ما يثير انتباهه ومحاولة إشراك الآخرين في الإجابة عن كافة أسئلته مع تقديم المعززات والحوافز.

رابعاً: الأسس التربوية:

- مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال، والمتمثلة في تباين استجابتهم لأنشطة البرنامج واستيعاب الهدف منها، وكذلك مدى تقبلهم لأنشطة البرنامج.
- استخدام الطرق التربوية المناسبة بما يساعد في تحقيق أهداف البرنامج وترك مساحة كبيرة للأطفال في التعبير عن المشاعر والأفكار والانفعالات دون قيود أو شروط.

الأدوات والوسائل التعليمية:

تم استخدم بعض الأدوات والوسائل مثل(أفلام قصيرة كرتونية، ألعاب إلكترونية، أجهزة عرض، شاشة تفاعلية، مجسمات ونماذج، بازل، ماسكات، ألوان،....إلخ).

الفنيات المستخدمة:

تم استخدم عدد من الفنيات؛ مثل: السرد القصصي، والعصف الذهني، والنمذجة، والتعزيز، الحوار والمناقشة، واللعب الفردي والجماعي، التعلم الذاتي، حل المشكلات، التكرار المعزز، وغيرها من الفنيات بما يتوافق مع طبيعة هدف الجلسات وأنشطتها.

أساليب التقويم وأدواته:

التقويم القبلي: تطبيق أداة البحث الرئيسة "مقياس الوعي بالتغيرات المناخية لأطفال ما قبل المدرسة " وذلك قبل تقديم البرنامج القائم على الرسوم المتحركة وما يتضمنه من أنشطة.

التقويم البنائي: ويهدف للتحقق من التحسن في الوعي بالتغيرات المناخية لأطفال ما قبل المدرسة، واستيعاب الأطفال للمهارات المتضمنة داخل جلسات البرنامج القائم على الرسوم المتحركة.

التقويم البعدي: ويهدف للتعرف على مدى فعالية أنشطة البرنامج القائم على الرسوم المتحركة "متغير مستقل" وتأثيرها في المتغير التابع "تحسين مستوي الوعي بالتغيرات المناخية لأطفال ما قبل المدرسة"، وتطبيق أداة البحث الرئيسة بعد انتهاء جلسات البرنامج.

التقويم التتبعي: ويتمثل في إعادة تطبيق مقياس الوعي بالتغيرات المناخية لطفل الروضة بعد مرور شهر من الانتهاء من تطبيق البرنامج للتحقق من استمرارية فعاليته.

صدق البرنامج:

تم عرض البرنامج على عدد من الاختصاصيين لإبداء الرأي حول مناسبة الجلسات والأنشطة ومحتواها وإمكانية تمثيلها وقياسها للغرض الذي أعدت من أجله، وكذلك مدى شمولية جلسات البرنامج للمهارات المطلوب تحسينها لدى أطفال الروضة، وأفاد عدد من الاختصاصيين بنسبة أكثر من (٨٠%) بمناسبة البرنامج وصلاحية أهدافه ومحتواه، بعد إجراء التعديلات سواء على مضمون الجلسات أو بعض الصيغ التعبيرية.

وحرصت الباحثة على عقد لقاء تنسيقي مع إدارة الروضات المقرر تطبيق جلسات البرنامج بها، بغرض تعريفهم بهدف البرنامج وأنشطته ومساعدته في إجراءات التطبيق، وأشارت نتائج هذا اللقاء إلى بعض النقاط تمت مراعاتها أثناء إعداد وتطبيق جلسات البرنامج؛ منها: الاعتماد على الصور والمجسمات والمؤثرات البصرية والفيديوهات التوضيحية بشكل كبير، والحذر من الإفراط في استخدام الإثابة، وكذلك محاولة التنويع في الأنشطة.

التخطيط العام للبرنامج:

بلغت عدد جلسات البرنامج ثلاثين جلسة، طبقت في عشرة أسابيع متتالية بمعدل ثلاث جلسات في الأسبوع. إضافة لجلسة خصصت للتطبيق التتبعي.

رابعًا: إجراءات البحث:

اتبعت الباحثة عددًا من الخطوات التالية:

- إعداد أدوات البحث في ضوء التعريفات الإجرائية، والتحقق من كفاءتها القياسية.
- تطبيق مقياس الوعي بالتغيرات المناخية لأطفال ما قبل المدرسة.
- اختيار الأطفال الذين حصوا على درجات منخفضة بالاختبار وبلغ عددهم (٣٠) طفلاً قسموا لمجموعتين تجريبية وضابطة بموجب (١٥) طفلا بكل مجموعة.
- تحقيق التكافؤ بين المجموعتين في الذكاء والعمر الزمني والوعي بالتغيرات المناخية بأبعاده الفرعية.
- إجراء القياس القبلي وتطبيق مقياس الوعي بالتغيرات المناخية على المجموعتين.
- تطبيق جلسات البرنامج القائم على الرسوم المتحركة على أطفال المجموعة التجريبية، واستغرق تطبيق البرنامج ثلاثين جلسةً بخلاف جلسة المتابعة، وتضمنت الجلسات استخدام عدد من الفنيات لتحسين مستوى الوعي بالتغيرات المناخية.
- تم الاستعانة ببعض الزملاء لمساعدة الباحثة في تطبيق أنشطة جلسات البرنامج.
- إعادة تطبيق مقياس الوعي بالتغيرات المناخية على أطفال المجموعة التجريبية بعد الانتهاء من البرنامج مباشرة (الجلسة الختامية).
- إعادة تطبيق (القياس التتبعي) مقياس الوعي بالتغيرات المناخية بعد مرور شهر من الانتهاء من تطبيق جلسات البرنامج للتحقق من استمرارية فاعلية البرنامج.
- إجراء المعالجات الإحصائية اللازمة وتفسير نتائج البحث في ضوء الإطار النظري والدراسات والبحوث السابقة.

خامسًا: الأساليب الإحصائية:

قامت الباحثة بمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية بالاعتماد على حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصارًا SPSS, 26.، حيث أن حجم عينة الدراسة من النوع الصغير (ن = ٣٠)، فقد تم استخدام أساليب

إحصائية لابارامترية لمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها، حيث تُعد الأنسب لطبيعة متغيرات الدراسة الحالية، وحجم العينة وقد تمثلت هذه الأساليب في:

١. اختبار مان ويتني لعينتين غير مرتبطتين وذلك أثناء اختبار صحة الفروض.

٢. اختبار ويلكوكسون لعينتين مرتبطتين وذلك أثناء اختبار صحة الفروض.

٣. معامل الارتباط الثنائي لحساب حجم التأثير.

عرض نتائج البحث:

عرض نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض على أنه " **توجد فروق بين درجات أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة على مقياس الوعي بالتغيرات المناخية المصور بعد استخدام برنامج قائم على الرسوم المتحركة في اتجاه أطفال المجموعة التجريبية**".

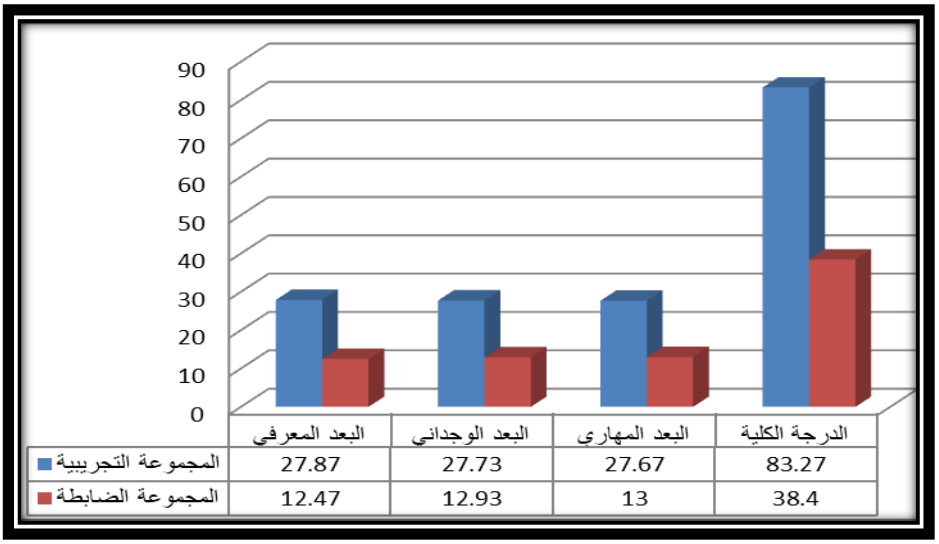
ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان ويتني ويوضح الجدول (٧) نتائج هذا الفرض:

جدول (٧): اختبار مان ويتني وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الوعي بالتغيرات المناخية (ن١ = ن٢ = ١٥)

الأبعاد	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
البعد المعرفي	التجريبية	٢٧,٨٧	٠,٩٢	٢٣,٠٠	٣٤٥,٠٠	٤,٧١٧	٠,٠١
	الضابطة	١٢,٤٧	١,٣٦	٨,٠٠	١٢٠,٠٠		
البعد الوجداني	التجريبية	٢٧,٧٣	١,١٦	٢٣,٠٠	٣٤٥,٠٠	٤,٧٠٨	٠,٠١
	الضابطة	١٢,٩٣	١,٥٨	٨,٠٠	١٢٠,٠٠		
البعد المهاري	التجريبية	٢٧,٦٧	١,١٨	٢٣,٠٠	٣٤٥,٠٠	٤,٧١١	٠,٠١
	الضابطة	١٣,٠٠	١,١٣	٨,٠٠	١٢٠,٠٠		
الدرجة الكلية	التجريبية	٨٣,٢٧	١,٦٢	٢٣,٠٠	٣٤٥,٠٠	٤,٦٨١	٠,٠١
	الضابطة	٣٨,٤٠	٢,٢٩	٨,٠٠	١٢٠,٠٠		

يتضح من الجدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس لأبعاد مقياس الوعي بالتغيرات المناخية لأطفال الروضة لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية، أي أن متوسط رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس الوعي بالتغيرات المناخية للأطفال أكبر بدلالة إحصائية من نظيره بالمجموعة الضابطة وهذا يحقق صحة الفرض الأول.

ويوضح الشكل البياني (٢) الفروق بين متوسطي درجات الأطفال في الوعي بالتغيرات المناخية بعد تطبيق البرنامج لدى المجموعتين التجريبية والضابطة.



شكل (٢): الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الوعي بالتغيرات المناخية

يتضح من الشكل البياني (٢) ارتفاع درجات الوعي بالتغيرات المناخية لدى الأطفال بالمجموعة التجريبية بالمقارنة بدرجات أطفال المجموعة الضابطة في قياس الوعي بالتغيرات المناخية بعد تطبيق البرنامج.

حيث تدل هذه النتيجة على التأثير الإيجابي للبرنامج في تحسين الوعي بالتغيرات المناخية لدى أطفال الروضة، والذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية دون الضابطة، وبالتالي

فإن هذه النتائج تعني تحسن أفراد المجموعة التجريبية بمقارنتها بالمجموعة الضابطة في الوعي بالتغيرات المناخية كنتيجة لخبرة التعرض للبرنامج المستخدم وفي ضوء التدريبات والممارسات والخبرات والمهارات التي تلقتها أفراد المجموعة التجريبية دون أفراد المجموعة الضابطة.

نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض على أنه "**توجد فروق بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الوعي بالتغيرات المناخية المصور بعد استخدام برنامج قائم على الرسوم المتحركة في اتجاه القياس البعدي**".

ولاختبار صحة هذا الفرض ثم استخدام اختبار ويلكوكسون "W" و يوضح الجدول (٨) نتائج هذا الفرض.

جدول (٨): اختبار ويلكوكسون وقيمة z ودلالتها الفرق بين متوسطي رتب درجات القياسيين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في الوعي بالتغيرات المناخية (ن = ١٥)

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة	N2	حجم التأثير
البعد المعرفي	القبلي	١٢,٠٠	١,٢٠	-	صفر	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٤٦٩	٠,٠١	٠,٨٩٦	قوي
	البعدي	٢٧,٨٧	٠,٩٢	+	١٥	٨,٠٠	١٢٠,٠٠				
				=	صفر						
البعد الوجداني	القبلي	١٢,١٣	١,١٩	-	صفر	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٤٥٠	٠,٠١	٠,٨٩١	قوي
	البعدي	٢٧,٧٣	١,١٦	+	١٥	٨,٠٠	١٢٠,٠٠				
				=	صفر						
البعد المهاري	القبلي	١٢,٢٧	١,٢٢	-	صفر	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٤٣٤	٠,٠١	٠,٨٨٧	قوي
	البعدي	٢٧,٦٧	١,١٨	+	١٥	٨,٠٠	١٢٠,٠٠				
				=	صفر						
الدرجة الكلية	القبلي	٣٦,٤٠	١,٧٢	-	صفر	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٤١٧	٠,٠١	٠,٨٨٢	قوي
	البعدي	٨٣,٢٧	١,٦٢	+	١٥	٨,٠٠	١٢٠,٠٠				
				=	صفر						

يتضح من الجدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات مقياس الوعي بالتغيرات المناخية لأطفال الروضة لصالح متوسط رتب درجات القياس البعدي، أي أن

متوسط رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياس البعدي في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس الوعي بالتغيرات المناخية للأطفال أكبر بدلالة إحصائية من نظيره بالقياس القبلي وهذا يحقق صحة الفرض الثاني.

وقد تم حساب معامل الارتباط الثنائي، لقياس حجم تأثير البرنامج من خلال المعادلة التالية (Tomczak, & Tomczak, 2014, 23):

$$r = \frac{Z}{\sqrt{n}}$$

حيث (r) هو معامل الارتباط ويمتد من (−١,٠٠ إلى ١,٠٠) بينما (z) هي قيمة الفروق بين رتب المجموعات أما (n) هي العدد الكلي لأفراد العينة.

كما يتضح أن قيم معامل الارتباط الثنائي للأبعاد الفرعية لمقياس الوعي بالتغيرات المناخية والدرجة الكلية للمقياس كانت تتراوح بين (٠,٨٨٢ – ٠,٨٩٦) وهي أعلى من القيمة (٠,٥٠) التي تقابل حجم تأثير كبير (٠,٨٠) كما بالجدول المرجعي (عزت عبد الحميد محمد، ٢٠١١، ٢٨٤)؛ مما يدل على أن البرنامج المقترح له حجم تأثير كبير على تحسين الوعي بالتغيرات المناخية لدى أفراد العينة، كما يدل على ارتفاع مستوى الدلالة العملية لهذا البرنامج.

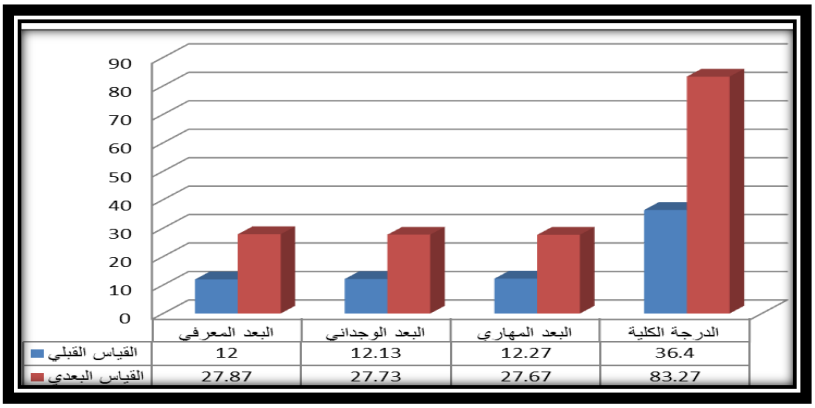
وقد قامت الباحثة بحساب نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للبرنامج على مقياس الوعي بالتغيرات المناخية، وذلك على النحو التالي:

جدول (٩): نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للبرنامج على مقياس الوعي بالتغيرات المناخية

الأبعاد	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسبة التحسن
البعد المعرفي	١٢,٠٠	٢٧,٨٧	%٧٩,٣٥
البعد الوجداني	١٢,١٣	٢٧,٧٣	%٧٨
البعد المهاري	١٢,٢٧	٢٧,٦٧	%٧٧
الدرجة الكلية	٣٦,٤٠	٨٣,٢٧	%٧٨,١٢

يتضح من الجدول (٩) أن نسبة التحسن للبرنامج في تحسين الوعي بالتغيرات المناخية لدى أطفال الروضة تراوحت بين (٧٧% – ٧٩,٣٥%)، ويوضح الشكل البياني (٣) الفروق بين

متوسطي درجات أطفال الروضة في الوعي بالتغيرات المناخية قبل وبعد تطبيق البرنامج لدى المجموعة التجريبية.



شكل (٣): الفروق بين متوسطي درجات القياسيين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في الوعي بالتغيرات المناخية

يتضح من الشكل البياني (٣) ارتفاع درجات الوعي بالتغيرات المناخية لدى أطفال الروضة بالمجموعة التجريبية في القياس البعدي بالمقارنة بدرجاتهم فى القياس القبلي.

حيث تدل هذه النتيجة على التأثير الإيجابي للبرنامج في تحسين الوعي بالتغيرات المناخية لدى أطفال الروضة، والذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية دون الضابطة، وبالتالي فإن هذه النتائج تعني تحسن أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي بمقارنتها بالقياس القبلي في الوعي بالتغيرات المناخية كنتيجة لخبرة التعرض للبرنامج المستخدم وفي ضوء التدريبات والممارسات والخبرات والمهارات التي تلقتها أفراد المجموعة التجريبية.

نتائج الفرض الثالث:

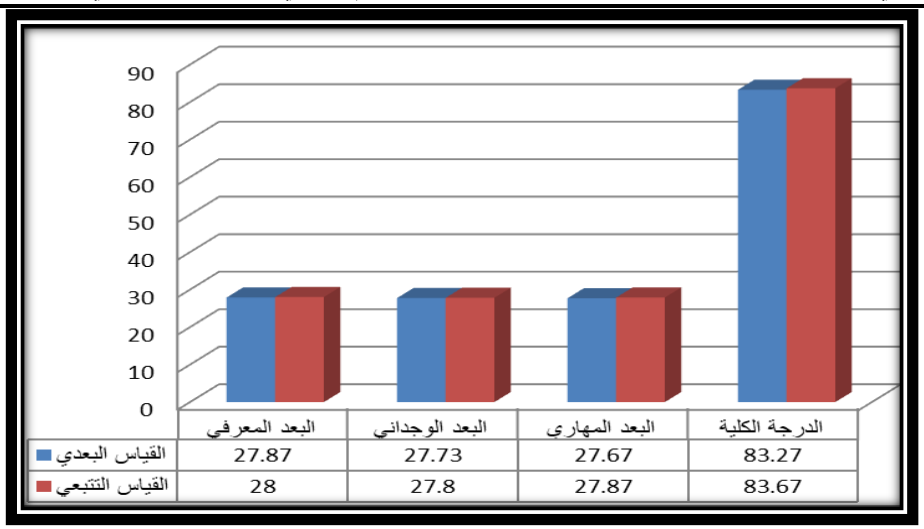
ينص الفرض على أنه "**لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي في الوعي بالتغيرات المناخية لدى المجموعة التجريبية**" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون "W" والجدول (١٠) يوضح نتائج هذا الفرض:

جدول (١٠): اختبار ويلكوكسون وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي لدى المجموعة التجريبية في الوعي بالتغيرات المناخية (ن = ١٥)

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة
البعد المعرفي	البعدي	٢٧,٨٧	٠,٩٢	−	٥	٥,٦٠	٢٨,٠٠	٠,٤٦٥	٠,٦٤٢ غير دالة
	التتبعي	٢٨,٠٠	٠,٨٥	+	٦	٦,٣٣	٣٨,٠٠		
				=	٤				
البعد الوجداني	البعدي	٢٧,٧٣	١,١٦	−	٥	٦,٢٠	٣١,٠٠	٠,١٨٣	٠,٨٥٥ غير دالة
	التتبعي	٢٧,٨٠	١,٠٨	+	٦	٥,٨٣	٣٥,٠٠		
				=	٤				
البعد المهاري	البعدي	٢٧,٦٧	١,١٨	−	٧	٦,٢١	٤٣,٥٠	٠,٥٧٥	٠,٥٦٦ غير دالة
	التتبعي	٢٧,٨٧	١,١٩	+	٧	٨,٧٩	٦١,٥٠		
				=	١				
الدرجة الكلية	البعدي	٨٣,٢٧	١,٦٢	−	٦	٥,٨٣	٣٥,٠٠	٠,٧٤٣	٠,٤٥٨ غير دالة
	التتبعي	٨٣,٦٧	١,٥٤	+	٧	٨,٠٠	٥٦,٠٠		
				=	٢				

يتضح من الجدول (١٠) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الوعي بالتغيرات المناخية لأطفال الروضة أي أنه يوجد تقارب بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الوعي بالتغيرات المناخية لأطفال الروضة وهذا يحقق صحة الفرض الثالث.

ويوضح الشكل البياني (٤) الفروق بين متوسطي درجات أطفال الروضة في الوعي بالتغيرات المناخية في القياسين البعدي والتتبعي لدى المجموعة التجريبية.



شكل (٤): الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعدي والتتبعي لدى المجموعة التجريبية في الوعي بالتغيرات المناخية

يتضح من الشكل البياني (٤) أنه لا توجد فروق في درجات الوعي بالتغيرات المناخية لدى أطفال الروضة بالمجموعة التجريبية، مما يدل على بقاء أثر البرنامج لدى المجموعة التجريبية.

حيث تدل هذه النتيجة على استمرار التأثير الإيجابي للبرنامج في تحسين الوعي بالتغيرات المناخية لدى أطفال الروضة، والذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية دون الضابطة، وبالتالي فإن هذه النتائج تعني تحسن أفراد المجموعة التجريبية بمقارنتها بالمجموعة الضابطة في الوعي بالتغيرات المناخية كنتيجة لخبرة التعرض للبرنامج المستخدم وفي ضوء التدريبات والممارسات والخبرات والمهارات التي تلقتها أفراد المجموعة التجريبية دون أفراد المجموعة الضابطة.

مناقشة نتائج البحث:

أشارت النتائج إلى ثبوت صحة فروض البحث فقد كانت قيمة(Z) لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس الوعي بالتغيرات المناخية لأطفال ما قبل المدرسة باتجاه أطفال المجموعة التجريبية، كما

أكدت النتائج دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على نفس المقياس باتجاه القياس البعدي؛ ما يشير لفعالية البرنامج المُستخدم والقائم على الرسوم المتحركة في تحسين مستوي الوعي بالتغيرات المناخية لأطفال ما قبل المدرسة.

وتعزو الباحثة هذه النتائج إلي نجاح برنامج البحث الحالي وذلك من خلال تحقيق تقدم ملحوظ في تحسين الوعي بالتغيرات المناخية بكافة أبعادها، من خلال مشاهدة الأطفال للرسوم المتحركة والمشاركة في الأنشطة القائمة عليها، وكذلك التصميم الجيد للرسوم المتحركة؛ وذلك لما تتميز به من خصائص ومميزات جيدة والتي أدت إلى تنمية أبعاد الوعي بالتغيرات المناخية (البعد المعرفي، والبعد الوجداني، والبعد المهاري)، كما تميز البرنامج بالتنوع والجاذبية في تقديم الأنشطة التفاعلية والتي تعمل علي جذب انتباه الأطفال وذلك من خلال القصص والألعاب الإلكترونية وهذا ما اتفقت عليه العديد من الدراسات مثل دراسة **راندا مصطفي وآخرين(٢٠٢٢)، تهاني راجح وهالة إبراهيم(٢٠٢١) شاهيناز محمد وآخرين(٢٠٢٠)، شاهندة بدير(٢٠٢٠)، إسلام عبد البر (٢٠٢٠)، سناء إبراهيم (٢٠١٩)، إسراء عنبر(٢٠١٩)، ابتسام احمد (٢٠١٩)، Habib, K& Soliman, ،Bose.M & PHILIP,L(2019) T(2015)،Oyero, Ousolo(2014), Singul, S.(2011)**، واللاتي أشارت جميعا علي دور الرسوم المتحركة في تنمية العديد من السلوكيات والمفاهيم وأنها من أكثر الأدوات تأثيرا علي الأطفال، وذلك لما تحتويه من ألوان جذابة ومبهجة وقصص شيقة ينجذب إليها الأطفال، وتقوم بمخاطبة أكثر من حاسة (السمع والبصر) فتنمي خيال الطفل وقدراته.

وقد يعزي هذا التفوق إلى أن الرسوم المتحركة خلقت جوا من البهجة والمرح، مما زاد حماس وتفاعل الأطفال، وأدي ذلك إلى التأثير الإيجابي علي تحسين الوعي بالتغيرات المناخية، حيث أن الرسوم المتحركة بطبيعتها تعمل على جذب واستثارة انتباه الأطفال، وتزيد المتعة والتشويق لديهم، وذلك لما تمتلكه من عناصر الصورة والصوت والحركة والألوان الجميلة؛ مما يزيد من دافعية الطفل للتعلم، وذلك لأنها تخاطب أكثر من حاسة.

كما تعزو الباحثة أيضا هذه النتيجة إلي نجاح أنشطة البرنامج في مساعدة الأطفال علي تحسين مستوي الوعي بالتغيرات المناخية لديهم والذي أدي بدوره إلي معرفتهم بأسباب التغيرات المناخية، والآثار المترتبة عليها وكذلك التحديات والسلوكيات البيئية التي يجب اتباعها لمواجهة التغيرات المناخية، وآثارها علي البيئة وصحة الإنسان والكائنات الحية وهذا ما أكدت عليه دراسة Martin, G. Reilly ،**Lambert Julie & , Pruneau, D. & Demers, M.(2010)** & Gilliland, J. (2020)، **Dora, C. (2020)، Trott, C. (2020) Erin Hahn & et al. (2021)، ودراسة دميانة صلاح (٢٠٢٢)، ودراسة هبة صلاح(٢٠٢٣)، Laurie, et al (2021)، أيمن أحمد(٢٠٢٤)** علي أهمية الوعي بالتغيرات المناخية لدي أطفال الروضة.

وحرصت الباحثة خلال مرحلة إعداد البرنامج وتطبيق جلساته اختيار الأنشطة التي تتناسب مع احتياجات أطفال الروضة، وتكوين علاقة ود وحب بين الباحثة والأطفال، والحرص علي التنوع في استخدام الأدوات والوسائل، كما اهتمت الباحثة أن تكون بيئة التدريب بعيدة من المشتتات، وإتاحة الفرصة كاملة للأطفال لاستخدام أساليب متنوعة من التفكير في موضوع الجلسة، وجعل الأنشطة متدرجة في السهولة والتعقيد، وكذلك اعتماد الباحثة على شحذ انتباه الطفل باستمرار من خلال المثيرات الموجودة ببيئة الطفل، من خلال الواجبات المنزلية التي يكلف بها الأطفال أو المهام المنزلية التي يكلف بها الوالدين، وكذلك السعي نحو تحفيزهم على استرجاع المعرفة والخبرات التي سبق تعلمها والاعتماد على البنى المعرفية المرنة، مع ضرورة إحداث ترابط بين أنشطة البرنامج من أجل زيادة استفادة الأطفال ومعدل اكتساب المعرفة وربطها بالمتغيرات الأخرى الموجودة في بيئة الطفل، كما سعت أنشطة البرنامج لتوفير قدر من المشاركة الفعالة بين أطفال عينة البحث وإدارة تلك التفاعلات بشكل إيجابي ومرن.

كما أن تنوع الاستراتيجيات المستخدمة داخل الجلسة الواحدة، ومراعاة التكامل بين الأنشطة المقدمة مما ساعد على شعور الأطفال بالمتعة وإقبالهم على المشاركة الإيجابية لهذه الأنشطة، مما ساهم في تحسين مستوي الوعي بالتغيرات المناخية لدي أطفال ما قبل المدرسة؛ فمثلا ساعدت استراتيجية العصف الذهني واستراتيجية الحوار والمناقشة في البرنامج علي إثارة

تفكير وفضول الأطفال ورغبتهم في المشاركة، وكذلك إجراء المناقشات فيما بينهم واحترام كل منهم لرأي الآخر.

كما ساهمت استراتيجية لعب الأدوار في تحسين الوعي بالتغيرات المناخية لدي الأطفال، وذلك من خلال الأنشطة والمسرحيات التي أتاحت الفرصة للنضج والتزود بالكثير من القيم والمهارات والخبرات، وتنمية الثقة بالنفس وتحمل المسئولية من خلال تقمص وأداء الدور؛ مما أصبح للطفل دور إيجابي وفعال.

كما عملت استراتيجية طرح الأسئلة على جذب انتباه الأطفال، والتعبير عن أفكارهم بحرية مما جعل المعلومات أكثر ثباتا في أذهانهم، واقتراح حلول مبتكرة وجديدة، ولذلك أصبح الطفل له دور فعال ولا يكون مستقبل فقط للمعلومات، فيتعلم ويتناقش في جو يسوده التشويق والمتعة.

وكذلك تضمنت جلسات البرنامج استخدم النمذجة والمحاكاة من خلال القيام بإنشاء نموذج عن المهارة أو النشاط المراد تعليمه للأطفال ومن ثم إمكانية محاكاته وإتمامه على أكمل وجه، واستخدام المناقشة والحوار بهدف زيادة التفاعل الإيجابي بين الأطفال.

كما تم استخدام التعزيز المادي والمعنوي على مدار جلسات البرنامج لما يمثله من دافع قوي نحو التعلم وبمثابة محفز للأطفال على استثارة وتجديد دوافعهم نحو تعلم المهارة المقصودة، فتارة كان يتم شكر الأطفال والثناء عليهم، وتارة أخرى يتم تقديم الحلوى والبالونات والهدايا الرمزية كمحفزات لسلوك الأطفال.

وأيضًا تضمنت جلسات البرنامج عدد من الأنشطة والتي اعتمدت على الرسم والتلوين؛ لما تمثله من فرصة لتعبير الأطفال الحر عن المشاعر والأفكار والانفعالات والتعبير عن ذواتهم بشكل عام، ما يحقق قدر من الثراء في مستوي الخبرة للأطفال وبما ينعكس مستقبلاً على شخصياتهم، ولعل استخدام تلك الأنشطة الفنية ساعد على تحسين الوعي بالتغيرات المناخية للطفل وزيادة المساحة للتفاعل بين الأطفال وتبادل الأفكار فيما بينهم، وكان يتم تدوين تلك الملاحظات بشكل دوري وتعزيزها خاصة غير التقليدية منها.

وفيما يتعلق بالأنشطة الحركية فقد تضمنت جلسات البرنامج عدد من الأنشطة الحركية بما يؤهل الأطفال قبل بداية كل جلسة ويزيد من معدلات التفاعلات الاجتماعية بين الأطفال، وكذلك تخلل تلك الأنشطة الحركية استخدام مثيرات ملفتة للانتباه وجذابة وبما يحقق أهداف البحث الحالي.

كما أن حرص الباحثة علي مراعاة الفروق الفردية عند تقديم الأنشطة أدي إلي تفاعل الجميع وإقبالهم علي المشاركة فيها.

كما استخدمت الباحثة أساليب تقويم متنوعة، فتم استخدام التقويم القبلي والتقويم المرحلي والتقويم البعدي، وذلك لمعرفة مدي استفادة الأطفال عينة البحث من جلسات البرنامج، وتسجيل الملاحظات التي تلاحظها الباحثة، وفي حالة عدم تحقق أهداف الجلسة تقوم الباحثة بإعادة أنشطة الجلسة باستراتيجيات مختلفة لكي يتعلم الأطفال ويستفيدوا من البرنامج.

وعن استمرارية فعالية البرنامج وما أشارت إليه نتائج الفرض الثالث من عدم وجود فروق بين متوسطي رتب درجات أطفال عينة البحث التجريبية في التطبيق البعدي والتتبعي بعد مرور شهر من تطبيق البرنامج على مقياس الوعي بالتغيرات المناخية لطفل الروضة، فيعزى إلى ما تضمنه البرنامج المقصود من فنيات تتوافق مع ما ورد في التراث السابق وثبوت فاعليتها مع الأطفال من خلال نتائج القياسات السابقة، وعلى هذا يمكن القول بأن استمرارية فعالية البرنامج إنما تشير لثبوت نتيجة القياس البعدي.

نتائج البحث:

- توجد فروق بين درجات أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة على مقياس الوعي بالتغيرات المناخية المصور بعد استخدام برنامج قائم على الرسوم المتحركة في اتجاه أطفال المجموعة التجريبية.
- توجد فروق بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الوعي بالتغيرات المناخية المصور بعد استخدام برنامج قائم على الرسوم المتحركة في اتجاه القياس البعدي.

- لا توجد فروق بين رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس التغيرات المناخية المصور بعد انتهاء فترة المتابعة بشهر.

التوصيات والمقترحات:

في ضوء النتائج السابقة تقدم الباحثة عدد من التوصيات والمقترحات على النحو التالي:

- الاهتمام بعقد عدد من البرامج التدريبية للمختصين والمعنيين بالتعامل مع الأطفال بداية من الوالدين أو المربين ومرورًا بالمعلمات وانتهاءً بمؤسسات التنشئة الاجتماعية حول التعريف بالرسوم المتحركة وأهميتها.
- دمج الرسوم المتحركة في مناهج رياض الأطفال لتعزيز الوعي بالتغيرات المناخية.
- التقارب بين الأسرة والروضة حتى يتم تنفيذ السلوكيات التي تم التدريب عليها.
- تدريب معلمات رياض الأطفال والطالبات المعلمات على كيفية إعداد أفلام الرسوم المتحركة.
- الاهتمام بتوظيف الرسوم المتحركة؛ لما لها من أهمية في تحقيق العديد من الأهداف.
- القيام بالرحلات البيئية الميدانية مثل زيارة الحدائق والغابات ومراكز إعادة التدوير.

الدراسات المقترحة:

- فاعلية برنامج قائم علي الرسوم المتحركة في تنمية التفكير الإبداعي لدي أطفال الروضة.
- فاعلية استخدام الرسوم المتحركة في تنمية المهارات اللغوية لدي طفل الروضة.
- فاعلية الرسوم المتحركة في تنمية الوعي السياسي لدي طفل الروضة.
- فاعلية برنامج درامي في تنمية الوعي بالتغيرات المناخية لطفل الروضة.

المراجع:

أولا: المراجع العربية:

ابتسام سلطان أحمد (٢٠١٨). فاعلية استراتيجية المفاهيم الكرتونية في تنمية بعض مفاهيم التربية البيئية وأثرها على السلوك البيئي لدى أطفال مرحلة ما قبل المدرسة، المؤتمر الدولي الأول لكلية رياض الأطفال، جامعة أسيوط.

أحمد محمود عبد العليم (٢٠٢٣). أثر البيئة المصرية على تصميم شخصية الرسوم المتحركة في مصر، رسالة ماجستير، كلية الفنون الجميلة، جامعة المنيا.

إسراء محمد أحمد، إيناس محمود، إسراء عبد المقصود (٢٠١٩). صورة الأميرات في أفلام الرسوم المتحركة وعلاقتها بالقدوة لدي الأطفال من ٦ –٩ سنوات، مجلة دراسات الطفولة، مج ٢٢، ع ٨٤، ٧٩ – ٨٤.

إسلام حسن عبد البر (٢٠٢٠). فاعلية تصميم بيئة تعليمية قائمة على استراتيجية الرسوم الكرتونية لتنمية بعض المفاهيم الموسيقية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا، ع (٢٦)، ص ١٥٣ – ٢٢٣.

أسماء محمد علي، زينب عرفات جودة (٢٠٢٢). فعالية برنامج قائم على الرسوم المتحركة للحد من الاستقواء لدى أطفال مرحله الطفولة المبكرة، مجلة التربية وثقافة الطفل، ٢٠(٣٥)، ١٠٠– ١٧٧.

أشواق علوش سعود، حنان بنت مبارك بن محمد (٢٠٢٢). مدى فاعلية أفلام الرسوم المتحركة على النمو اللغوي في مرحلة الطفولة المبكرة من وجهة نظر الأمهات، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حفر الباطن، حفر الباطن.

ألفت عيد شقير (٢٠١٦). فاعلية التدريس المتمايز في تنمية المعرفة العلمية بقضية التغيرات المناخية والسلوك المسؤول والاتجاه نحو الحفاظ على البيئة لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية، مجلة التربية، ١٩(٣).

أماني أحمد علي (٢٠١٣). فعالية وحدة مقترحة مصممة بالموديلات التعليمية المعززة كمبيوتريا في تنمية الوعي البيئي بقضية التغيرات المناخية لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة الأحياء، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة طنطا.

أمل أحمد حسن (٢٠٢١). المعالجة الخبرية للقضايا والاتفاقيات الدولية الخاصة لمواجهة التغيرات المناخية دراسة تحليلية مقارنة بين الصحافة المصرية والبريطانية مجلة العلوم البيئية، كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، ع (١٠).

أمنية السيد الجندي (٢٠٠٠). فاعلية وحدة دراسية مقترحة في العلوم لتنمية الوعي للتغيرات المناخية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، مجلة التربية العلمية، ٣(١).

آية أحمد حمدي أحمد (٢٠٢٢). فاعلية برنامج قائم على استراتيجية المحطات التعليمية لتنمية الوعي بمفهوم التغيرات المناخية لدى الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة، مجلة الطفولة والتربية، مج ١٤ ، ع ٥٢، ٢٧٥ – ٣٣٧.

آية محمد شحاته أحمد، فاطمة شحته عايد، ندا حامد (٢٠٢٠). أثر مشاهدة بعض المسلسلات الكرتونية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة، المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة، مج٦، ع٣، ٣٩٦– ٤٤٦ .

إيمان عبد الفتاح رزق (٢٠١٩). فاعلية برنامج مقترح قائم على الرسوم المتحركة في مادة العلوم لتنمية مهارتي التمييز البصري وإدراك العلاقات البصرية المكانية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، مجلة دراسات تربوية واجتماعية،٢٥(٦)، ٢٥٣– ٢٧٧.

أيمن أحمد علي (٢٠٢٤). أثر التغيرات المناخية على الاقتصاد العالمي: دراسة تحليلية، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، ج٤٧.

بثينة محمد سعيد قربان (٢٠١٦). فاعلية استخدام الرسوم المتحركة في تنمية بعض المفاهيم العلمية لأطفال الروضة في مدينة مكة المكرمة .مجلة القراءة والمعرفة، ع (١٧٧).

تغريد محمد عاطف عبد الحليم (٢٠٢٣). أثر التغير المناخي على استراتيجية التنمية المستدامة في مصر: دراسة قياسية، مجلة وادي النيل للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية والتربوية، جامعه القاهرة.

تفيدة سيد أحمد غانم (٢٠٢١). تضمين مفاهيم التكيف مع التغير المناخي في ضوء اتجاه steam في مناهج المدارس الثانوية للمتفوقين في العلوم والتكنولوجيا، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، كلية التربية، جامعه الفيوم، ٣ (١٥)،٥٣١- ٥٩٤.

تهاني راجح محمد، هالة إبراهيم حسن (٢٠٢١). فاعلية برنامج تعليمي قائم على الرسوم المتحركة في تنمية مفاهيم الرياضيات لدى طالبات الصف الثاني متوسط بمحافظة بيشة، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع ١٣٦، ٣٦٧ – ٣٩٨.

جيهان حامد سيد، أماني عماد عبد الرازق. (٢٠٢٢). الرسوم المتحركة كمدخل أنشطة استكشافية حركية لتنمية المهارات الحركية الأساسية والوعي البيئي لطفل الروضة، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، مج٧٢، ١٣٩- ١٦٨.

حسام سيف الدين، سامية موسى، لميس محمد (٢٠٢٣). فاعلية مسلسل الرسوم المتحركة "قصص الحيوان في القران" في تنمية بعض القيم الدينية لدى طفل الروضة، مجلة بحوث، مج (٣)، ع (٦)، ١٠٥- ١٤٤.

حسناء جعفر، حنان لطيف (٢٠١٩). أفلام الرسوم المتحركة وتأثيرها على سلوك طفل الروضة من وجهه نظر الأمهات، مجلة البحوث التربوية والنفسية، مج (١٦)، ع (٦٣).

حلا قاسم الزعبي (٢٠١٦). تأثير مشاهد العنف في برامج الأطفال التلفزيونية (الرسوم المتحركة) على الأطفال من وجهة نظر أولياء الأمور (الأمهات) والمدرسات، رسالة ماجستير منشور، جامعة الشرق الأوسط.

حنان محمد إسماعيل (٢٠٢٣). الاتجاهات الحديثة في بحوث الرسوم المتحركة وتأثيراتها المعرفية والوجدانية والسلوكية على الأطفال، مجلة البحوث والدراسات الإعلامية، ع (٢٣)، ٩- ١٦٨.

خالد السيد حسن (٢٠٢١). التغيرات المناخية والأهداف العالمية للتنمية المستدامة، مكتبة جزيرة الورد.

خديجة سميح إبراهيم القلاف (٢٠١٥). أثر مختارات من الرسوم المتحركة على القدرات الإبداعية لدى الأطفال الموهوبين في مرحلة رياض الأطفال في دولة الكويت، بحث مقدم للمؤتمر الدولي الثاني للموهوبين والمتفوقين، كلية التربية، جامعة الإمارات العربية المتحدة.

خلود رجب أبو سهمود (٢٠١٨). فعالية برنامج بالرسوم المتحركة في تنميه مهارات الاستماع والفهم القرائي لدى طلاب الصف الثاني الأساسي بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.

داليا الشريف (٢٠١٩). القيم في برامج الرسوم المتحركة المدبلجة العربية ومدى توافقها مع قيم المجتمع العربي "مسلسل حكايات فجر نموذجا"، ماجستير، كلية الإعلام، جامعة الشرق الأوسط.

دميانة صلاح داوود (٢٠٢٢). فاعلية برنامج قائم على الأفلام الوثائقية في تنمية الاتجاه نحو التعامل مع المتغيرات المناخية لطفل الروضة، مجلة التربية وثقافة الطفل، جامعة المنيا، كلية التربية للطفولة المبكرة مج (٢٣)، ع (١)، ٢٧٩ – ٣٢٥.

دولة محمد سليمان (٢٠٢٠). أثر الاحتباس الحراري في تغير المناخ العالمي الأسباب والحلول، المجلة العلمية المركزية، جامعه الزعيم الأزهري، ٢٢– ٤٥.

راندا مصطفى الديب، أميرة صابر، نور عبد القوي (٢٠٢٢). الرسوم المتحركة ودورها في النمو الخلقي لدى طفل الروضة "دراسة تحليلية لبعض أفلام البلاي موبايل المدبلجة على اليوتيوب"، المجلة العربية لإعلام وثقافة الطفل، مج (٥)، ع (٢١).

رانيا محمد عبد السلام، علاء الدين سعد، ناصر فؤاد علي (٢٠٢٣). فاعلية برنامج قائم على استخدام الرسوم المتحركة في تنمية مهارات الحس العددي لأطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم، مجلة التربية وثقافة الطفل، مج (٢٧)، ع (٢)، ١٣٧– ١٦٧.

رحاب جمال الدين شلبي. (٢٠٢٣). وحدة مقترحة في التغيرات المناخية قائمة على التعليم المدمج بمنهج العلوم للمرحلة الابتدائية لتنمية الوعي بالمتغيرات المناخية. مجلة كلية التربية، مج ٣٤ ، ع ١٣٤.

رحاب عصام، إيمان كامل، علياء الحسين محمد، محمد جلال (٢٠٢٣). أثر الرسوم المتحركة في حفظ التراث الثقافي لأطفال الخرطوم .مجلة الدراسات الإفريقية، مج (٤٥)، ع (٤)، ٦٨٧ – ٧١٨.

رشا حسن عواض (٢٠٢٣). برنامج إثرائي في الاقتصاد المنزلي قائم على الرسوم الكرتونية الرقمية لتنمية التفكير البصري والتوجه الإيجابي نحو الحياة لتلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، ع (٤٧)، ١٧٥ – ٢٦٤.

رشا محمد محمد، أسماء فتحي محمد. (٢٠٢٢). أنماط تقديم الإنفوجرافيك التعليمي "ثابت – متحرك – تفاعلي" وأثره في تنمية الوعي بالتغيرات المناخية والإدراك البصري لدى طفل الروضة .مجلة الطفولة والتربية، مج١٤، ع٥٢، ٤٠٧ – ٥٠٨.

رشاد محمد عبد الدايم، أسماء فتحي محمد (٢٠٢٢). أنماط تقديم الإنفوجرافيك التعليمي (ثبات– متحرك– تفاعلي) وأثره في تنمية الوعي بالتغيرات المناخية والإدراك البصري لدى طفل الروضة، مجلة الطفولة والتربية، جامعة الإسكندرية، مج (٥٢)، ع (٣)، ٤١٠ – ٥١٠.

رغد محمد علي الزغلول (٢٠٢٢). المنهاج التربوي وأثره في بث الوعي، مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية، (٨٣)، ١٣١– ١٤٨.

ريهام محمد الغول (٢٠١٦). الشخصية الكرتونية وتصميم الألعاب الإلكترونية، مجلة التعليم الإلكتروني، (١٦).

زينب محمد أمين (٢٠٠٦). برمجيات الكمبيوتر التعليمية، دار الهدى للنشر والتوزيع، المنيا.

سعاد محمد محمد (٢٠٢١). الرسوم المتحركة ودورها في تنمية المفاهيم الصحية لدى الأطفال من ٤–٦ سنوات دراسة تحليلية لبعض المسلسلات الكرتونية المدبلجة، مجلة البحوث الإعلامية، ٥٥٤، ج٣، ١٦٢٧– ١٦٨٠.

سليم حميداني (٢٠١٨). إدارة مخاطر التغيرات المناخية بين سوء الإدراك واستراتيجيات التعامل، دار المسيرة، عمان.

سميحة عليوات (٢٠١٨). تأثير الرسوم المتحركة على شخصيات الطفل وسلوكه، مجلة التواصل، ٢٤(٥٣)، ٢٧– ٣٧.

سناء عبد الكريم إبراهيم (٢٠١٩). أثر استخدام الرسوم الكرتونية المفاهيمية في فهم المفاهيم العلمية والدافعية نحو تعلم العلوم لدى طالبات الصف الخامس الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، كليه العلوم التربوية، جامعة آل البيت، الأردن.

سهام فؤاد محمود (٢٠٢٤). استراتيجية قائمة على مدخل التعلم العميق "DLA" لتنمية الوعي بآثار التغير المناخي ومهارات استشراف المستقبل لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي .المجلة التربوية، ج١١٧، ٢٤٩- ٢٩٩.

شاهندة محمود بدير (٢٠٢٠). استخدام استراتيجية المفاهيم الكرتونية لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي لإكسابهم المفاهيم الكونية وتنمية اتجاهاتهم نحو ماده العلوم، المجلة التربوية، كليه التربية، جامعه سوهاج، ع (٧٥)، ١٥٠٩ – ١٥٨٣.

شاهيناز محمد، جهاد طه، ماجدة هاشم (٢٠٢٠). فاعليه برنامج قائم علي الرسوم المتحركة لتنميه مهارة إدارة الوقت لدى طفل الروضة، مجلة دراسات في الطفولة والتربية، ع (١٣)، ٥٠٥- ٥٤٠.

شاهيناز محمد، ماجدة هاشم بخيت، جهاد طه عياط (٢٠٢٠). فاعلية برنامج قائم على الرسوم المتحركة لتنمية مهارات إدارة الوقت لطفل الروضة، مجلة دراسات في الطفولة والتربية، ع (١٣)، ٥٠٥ – ٥٤٠.

شيرين مرقس مصري (٢٠٢٣). فاعلية وحدة مقترحة في العلوم قائمة على استراتيجية عباءة الخبير في تنمية الوعي بالتغيرات المناخية لدى طلاب المرحلة الإعدادية. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ع (١٧)، ج ١٤.

شيماء عبد العزيز محمد (٢٠٢٢). توظيف الوسائط الأدبية التقليدية والتفاعلية كمدخل لتنمية الوعي بمصادر الطاقة المتجددة في ضوء الآزمة العالمية لتغيرات المناخ لطفل الروضة. مجلة قطاع الدراسات الإنسانية، ع (٢٩)، ١- ١٤٦.

صباح عبد الفتاح حافظ (٢٠١٠). العلاقة بين المشاهد وموضوعية فيلم الرسوم المتحركة، رسالة دكتوراة، كلية الفنون الجميلة، جامعه المنيا.

صفاء صبحي محمد (٢٠١٤). مدى وعي الطلبة في جامعة حائل بالتغيرات المناخية والعوامل المؤثرة في ذلك، رسالة الخليج العربي- السعودية،٣٥ (٤٩).

طلال الأحمدي، إيمان قطب (٢٠٢١). أثر تدريس وحدة مقترحة عن العواصف الرملية على تنمية الوعي نحو خطورة التقلبات المناخية لدى تلاميذ الصف الأول متوسط في المملكة العربية السعودية، مجلة مجمع، جامعة المدينة العالمية، (٣٥)، ٤١٧- ٤٦٣.

عادل إبراهيم عوض، نجلاء قدري، عماد فؤاد (٢٠٢٤). فاعلية استخدام بيئة الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد في إكساب قيم الانتماء لطفل الروضة، مجلة كليه التربية، ع (١١٦)، ٢٦٧- ٣٠٣.

عائشة سعيد علي (٢٠١٠). نماذج من القيم التي تعززها أفلام الرسوم المتحركة المخصصة للأطفال من وجهة نظر التربية الإسلامية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

عبد الباسط سلمان (٢٠٠٥). عولمة القنوات الفضائية، الدار الثقافية للنشر، القاهرة.

عبد الرحيم خليفة السباعي (٢٠٢١). تطوير منهج الجغرافيا في ضوء القضايا العامة المدعمة بالتعليم المنظم ذاتيا وأثره في تنمية الوعي بالتغيرات المناخية والأمن المائي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي، رسالة دكتوراه، كلية التربية بنين فرع جامعه الازهر.

عبد السلام مصطفى عبد السلام (٢٠٢٢). دور الثقافة العلمية والبيئية في إعداد أجيال واعية بتغيرات المناخ وأساليب مواجهتها وتحقيق التنمية المستدامة، المؤتمر العلمي ٢٢ " التربية العلمية وتغير المناخ"، الجمعية المصرية للتربية العلمية، كليه التربية، جامعة عين شمس، القاهرة.

عبد الله محمد الشمراني (٢٠٢٣). أثر تصميم موقع إلكتروني قائم على الرسوم المتحركة في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلبه المرحلة الابتدائية، مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية، ع (١)،١- ١٦.

عبد المعز محمد إبراهيم حسن (٢٠٢٢). وحدة مقترحة في الجغرافيا قائمة على الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ (٢٠٥٠) لتنمية الوعي بالتغيرات المناخية لدى طلاب الصف الأول الثانوي العام .المجلة التربوية، ج١٠٠، ٦١٧ – ٦٦٧ .

عبير بكري فراج (٢٠٢٤). فاعلية مجلة إلكترونية لتنمية الوعي بالتغيرات المناخية لدى أطفال الروضة، مجلة التربية وثقافة الطفل، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة المنيا، مج (٣١)، ع (١).

عزت عبد الحميد محمد (٢٠١١). الإحصاء النفسي والتربوي. القاهرة: دار الفكر العربي.

عصام محمد عبد القادر (٢٠٢٢). مناهج العلوم ودورها في تنميه الوعي بآثار التغير المناخي وآليات مواجهته في ضوء رؤية مصر (٢٠٢٣)، المؤتمر العلمي ٢٢ (التربية العلمية وتغير المناخ)، الجمعية المصرية للتربية العلمية، كليه التربية، جامعه عين شمس، ١٠٤ – ١٢٣.

علي الشعيلي وأحمد الربعاني (٢٠١٠). مستوى الوعي بالتغيرات المناخية لدى الطلبة المعلمين في تخصصي العلوم والدراسات الاجتماعية بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ٦ (٤)، ٢٦٩ – ٢٨٤.

علي كريم محمد، ماريا جميل زكريا، عواطف حسان. (٢٠٢٢). أثر استخدام الرسوم المتحركة في مجال المفاهيم الاجتماعية على تنمية بعض المفاهيم الاجتماعية لدى أطفال الروضة، مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية، ع (١١).

علي محي الدين، داليا علي محمد (٢٠٢٢). تطوير مناهج العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في ضوء الاهتمام العالمي بقضايا ظاهرة تغير المناخ، الجمعية المصرية للتربية العلمية.

عليان عبد الله سليمان (٢٠٠٤). القيم المتضمنة في أفلام الرسوم المتحركة "دراسة تحليلية"، المؤتمر التربوي الأول – التربية في فلسطين ومتغيرات العصر– الجامعة الإسلامية، غزة.

عماد أحمد حسن (٢٠١٦). اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة ل "Raven" للأطفال والكبار (٥,٥–٦٨,٤ سنة). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

غادة محمود إبراهيم عوف (٢٠١٧). دراسة تحليلية عن تأثير الرسوم المتحركة على طفل الروضة إيجابيا وسلبيا، مجلة التصميم الدولية، ٧ (٢)، ١١٣ -١٢٣.

فاطمة حسين علي (٢٠٢٤). فعالية برنامج قائم على مشاهدة الرسوم المتحركة في تنمية مهارات التفكير الأساسية لدى تلاميذ صعوبات التعلم، مجلة جامعة تبوك للعلوم الإنسانية والاجتماعية، مج (٤)٢.

فاطمة شحته عايد (٢٠١٩). أثر مشاهدة المسلسل الكرتوني "علمني كيف" المعروض على شبكة الإنترنت في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة .مجلة الطفولة والتربية، مج١١، ع٣٩، ١٧- ١٢٤.

فتحي عبد الرسول (٢٠١٩). تربية الطفل من أجل التنمية المستدامة والوعي بالتغيرات المناخية المشكلات والحل، المؤتمر الدولي الثاني "بناء طفل الجيل الرابع في ضوء رؤية التعليم ٢٠٢٣"، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة أسيوط.

ليلى سعيد الجهني (٢٠١٤). دور الرسوم المتحركة في إكساب طفل ما قبل المدرسة بعض القيم المرغوب فيها، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، كلية التربية للبنات، المدينة المنورة.

ماري وهبة ثابت، محمود سيد محمود سيد، حنان محمد صفوت (٢٠٢٣). فاعلية برنامج رسوم متحركة في تنمية عمليات العلم الأساسية لأطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم، مجلة التربية وثقافة الطفل، مج (٢٨)، ع (٢).

ماهيتاب محمد أحمد (٢٠٢٣). القيم والمعلومات الدينية كما تعكسها الرسوم الكرتونية وإدراك الطفل المصري لها، مجلة البحوث الإعلامية، ع (٦٧)، ج (٣).

محمد العريفي (٢٠١٣). الرسوم المتحركة وأثرها في عقيدة الناشئة، مكتبه نور، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.

محمد حسن الأشقر (٢٠١٣). فاعلية استخدام الرسوم الكرتونية في تصويب التصورات البديلة لبعض المفاهيم الهندسية لدى طلاب الصف السادس الأساسي بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.

محمد كمال مصطفى (٢٠١٩). الوعي طريقك إلى النجاح، إدارة الأعمال، جمعية إدارة الأعمال العربية، (٣٠).

محمد محمود حسن، باسم محمود عبد الحكيم (٢٠٠٦). تأثير برمجية حاسب آلي تعليمية باستخدام الرسوم المتحركة على مستوى الأداء المهاري لبعض المهارات بدرس التربية الرياضية، كلية التربية، جامعة أسيوط.

مروة بنت توفيق محمد (٢٠٢٤). الرسوم المتحركة وأثرها على سلوكيات التنمر في الطفولة المبكرة من وجهة نظر الوالدين، المجلة الدولية لدراسات المرأة والطفل، مج (٤)، ع (١)، ٦٦- ٨٦.

مريم بنت يوسف البلوشة (٢٠٢٣). أثر استخدام الفيسبوك في تنمية الوعي بالتغيرات المناخية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي واتجاهاتهم نحو استخدامه في التعلم، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس.

مصطفى عبد الحي عبد العليم (٢٠٢٢). أطر التغطية الصحفية لقضية التغيرات المناخية في المواقع الصحفية المصرية دراسة تحليلية، مجلة البحوث الإعلامية، جامعة الأزهر، كلية الإعلام، مج (٦١)، ع (٣)، ١٥٣٧ – ١٥٧٦.

منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (٢٠٠٩). الظواهر الطبيعية، القاهرة، مكتب اليونسكو الإقليمي.

منى مصطفى السيد زيتون (٢٠٢٢). برنامج أنشطة موسيقية مقترح لرفع الوعي بمخاطر التغيرات المناخية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجله البحوث في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا، كلية التربية النوعية مج(٨)، ع (٤٢)، ١٥٩٩ -١٦٤٦.

ميرفت شرف، آيات حسن، منى عبد الهادي حسين. (٢٠١٧). فاعلية وحدة مقترحة في التغيرات المناخية قائمة على مدخل الدراسات البينية Interdisciplinary Approach في تنمية مهارات حل المشكلات في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .مجلة البحث العلمي في التربية، ع١٨، ج٤، ٣٠٩- ٣٣٠.

نبيهة السيد عبد العظيم (٢٠٠٩). صحة البيئة والطفل، القاهرة، عالم الكتب.

نجوى صالح، لينا صبيح (٢٠١٢). دور الفضائيات في تدعيم القيم لدى الأطفال بمحافظة غزة من وجهة نظر أولياء الأمور، مؤتمر الطفل الفلسطيني وتحديات القرن الحادي والعشرون، جامعة القدس المفتوحة، غزة، فلسطين.

نورة بنت ناصر العويد (٢٠١٦). التحليل القيمي لبرامج الرسوم المتحركة الموجهة لطفل ما قبل المدرسة، مجلة كلية التربية ببنها، ع (١٠٧)، جزء (١)، ٧٥- ٢٠٠.

نيفين محمد حسن (٢٠٠٦). أهمية توظيف الاستعراض في أفلام وولت ديزني، رسالة ماجستير، كلية الفنون الجميلة، جامعه المنيا.

هاني محمد عبده الشيخ (٢٠٠١). أثر اختلاف نمط الصور والرسوم التوضيحية في برامج الكمبيوتر المتعددة الوسائط على التحصيل المعرفي لوظائف أجزاء كاميرا التصوير الفوتوغرافي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعه القاهرة.

هبة صلاح سالم (٢٠٢٣). دور إدارة رياض الأطفال في تنمية الوعي بالأزمات والكوارث لطفل الروضة في ضوء المتغيرات البيئية، مجله التربية وثقافة الطفل، ع (١)، مج (٢٦)، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة المنيا.

وداد الانصاري (٢٠٢١). بناء برنامج تعليمي مقترح قائم على الوعي بالتغيرات المناخية وقياس فاعليته في التحصيل المعرفي للمفاهيم المناخية لدى التلاميذ بالمرحلة الابتدائية، مجلة العلوم النفسية والتربوية، جامعة الوادي، الجزائر.

وريدة شوية (٢٠٢١). أثر الرسوم المتحركة على قيم وسلوك الطفل دراسة ميدانية على عينة من أولياء مدينة الوادي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعه الشهيد حمي خضر، الجزائر.

وفاء بنت عايض الجميعي، محمد عثمان بشاتوه، سعيد كمال عبد الوهاب، منى حلمي طلبة، بشرى بنت إبراهيم فرج (٢٠٢٠). دور معلمة قسم الطفولة في استخدام الرسوم المتحركة لتعزيز القيم والهوية الوطنية لطفل الروضة في ضوء رؤية ٢٠٣٠، المجلة التربوية، (٧٤)، ١١٧٧- ١٢١٩.

وفيق مختار (٢٠١٠). وسائل الاتصال والإعلام وتشكيل وعي الأطفال والشباب، القاهرة، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.

ولاء محمد عبد الحميد (٢٠٢٣). فعالية برنامج إليكتروني قائم على استخدام الرسوم المتحركة في تنمية مهارة تكوين العلاقات الإيجابية لدى أطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم، مجلة التربية وثقافة الطفل، مج (٢٨)، ١- ٣٠.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

Birisci, p.et a1. (2010) pre-service e1ementary teachers, views on concept cartoons: a sample from Turkey. Middle East Journal of Scientific Research, Vo1. (5), No. (2), P. 91-97.

Chamla R. Perera & et al. (2022): "Climate Change Beliefs, Personal Environmental Norms and Environmentally Conscious Behaviour Intention", Journal of Sustainability, Vol. 14, NUM. 3, Swinburne University of Technology, Australia, pp. 1-15.

Dora, C. (2020): Climate change and early childhood development: finding the synergies, World Health Organization.

Erin R. Hahn & Meghan Bradford (2021): "Children are unsuspecting meat eaters: An opportunity to address climate change", Journal of Environmental Psychology, Vol. 78, NUM. 14, Furman University, USA, pp. 1-9.

Ghilzai, S. A., Alam, R., Ahmad, Z., Shaukat, A., & Noor, S. S. (2017). Impact of cartoon programs on children's language and behavior. *Insights in Language Society and Culture*, *2*, 104-126.

Habib, Khaled (2015) Cartoons" effect children mental response and behavior, Sires, Egypt.

Hase, Valerie et al. (2021). "Climate change in news media across the globe: An automated analysis of issue attention and themes in

climate change coverage in 10 countries (2006– 2018)". Global Environmental Change, Vol. 70.

Lambert, J.L. & Bleicher, R.E. (2017): Argumentation as a strategy for increasing pre-service teachers, understanding of climate change, A key global socio-scientific issue, International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology, 5 (2), pp. 101-112.

Laurie Macdonald & et al. (2021): Graduate Student Perspectives on the Development of Electronic portfolios, Tech Trends, Linking Research & Practice to Improve Learning, Vol. 48, No. 3.

Martin, G. Reilly & Gilliland, J. (2020): Impact of awareness and concerns of climate change on children's mental health: a scoping review protocol, JBI Evidence Synthesis, Volume. 18– Issue 3– p516–522.

Muzammil, L, & Andy , A(2019): Can young learners utilize cartoon picture and song to learn A teaching model, advances in science education and humanities research , (253) , 512– 517.

Nicholas, Patrice K. (2019): Climate change, Climate Justice, and a call for Action, Nursing Economics, 37 (1), pp. 8-12.

Nicole, A., & Alison, B., (2020). Early childhood environmental education: systematic review of the research literature, a Stanford university, Stanford, CA. USA, pp. 1-16.

Njoku, C. (2016): Awareness of Climate Change and Sustainable Development Issues among Junior Secondary School (JSS)

Students in Port Harcourt Metropolis, Nigeria. International Journal of Curriculum and Instruction, v8 n2 p29-40.

Oyero, Ousola (2014). Perceived influence of television cartoons on Nigerian children's social behavior, Convenant University, Nigeria. Philosophy east & and west 56 (3), July: 493-495.

Oyero, Ousola (2014). Preceived influence of television cartoons on Nigerian children"s social behavior, Convenant University, Nigeria. Philosophy east & and west 56 (3), July: 493-495.

Pedük, S. B. (2012). A Study On Characteristiscs Of Parents 'Tv Viewing And Children's Opinions On The Cartoons They Watched. International Journal of Business and Social Science, 3(1),225.

Pedük, S. B. (2012). A Study On Characteristics Of Parents' Tv Viewing And Children's Opinions On The Cartoons They Watched. *International Journal of Business and Social Science*, *3*(1),225.

Pruneau, D. Khattabi & Demers, M. (2010): Challenges and possibilities in climate change education US-China Education Review, Volume 7, No. 9, 15-24.

Ratinen. I. (2021). Students' Knowledge of Climate Change, Mitigation and Adaptation in the Context of Constructive Hope, Education Sciences, v11 Article 103.

Sanson, Burke S.E.L. & Van Hoorn J. (2018): Climate Change: Implication for parents and Parenting, Parenting Science and Practice, 18 (3), 200-217.

Sanson, Burke S.E.L. & Van Hoorn J. (2018): Climate Change: Implication for parents and Parenting, Parenting Science and Practice, 18 (3), 200-217.

Sengul, S., (2011). Effects of concept cartoons on mathematics Self-Efficacy of 7th Grade Students, *Educational Sciences: Theory and Practice11*(4)2305-2313.

Shaffril, H. , Kamaruddin , N., Omar, S. & Lawrence, J. (2015). The coastal community awareness towards the climate change in Malaysia. International Journal Of Climate Change Strategies And Management 7(4) 516- 533.

Tagg, N., & Jafry, T. (2018): Engaging Young children with climate change and climate justice". Research for All, 2 (1), 34-42. DOI. 10.18546/RFA.02.1.04.

Teoh,B.S.(2007): Interactive multimedia learning; students' attitudes and learning impact in an animation course, online submission, Turkish Online Journal of Education Technology- TOJET, vol.6, No.4, Oct.

Thew, Graves C. & et al. (2021): Mainstreaming climate change, education in UK higher education institutions.

Tiffin (2008) Animation in haase D (ed) the Greenwood encyclopedia of folktales and fairytales, A & westport, ct. Greenwood.

Tomczak, M., & Tomczak, E. (2014). The need to report effect size estimates revisited. An overview of some recommended measures of effect size. *trends in sport sciences, 1*(21), 19-25.

Trott, C. (2020): Children's constructive climate change engagement: Empowering awareness, agency, and action, Environmental Education Research, Volume 26, Issue 4, p. 532-554.

Valkengoed ,V.,Steg,L.,Perlaviciute,G. (2021): Development and validation of a climate change perceptions scale , *Journal of Environmental Psychology*, *76*(1), 1-18.

Wang, H. T., Chang, W., & Lai, Y. F. (2012). A study on the relationship between thinking styles (attitudes) and collaboration attitudes of college students in Taiwan. Journal of Educational and Instructional Studies in the World, 2.