مجلة ابحاث الذكاء
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of Intelligent Research

أثر برنامج تعليمي مستند إلى فديوهات اليوتيوب في تنمية مفهوم التغير المناخي لدى أطفال الروضة

أ.م.د. إيمان يونس إبراهيم
الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الأساسية/ العراق
psychologyeman.edbs@uomustansiriyah.edu.iq

م.م. عامر فاضل حسين
جامعة دجلة/ العراق
amir.rawan@duc.edu.iq

م.د. هالة محمد سليم
جامعة الزقازيق/ مصر
ha.selem@nursing.zu.edu.eg

م. م. نورهان نصر معوض
جامعة كفر الشيخ/ كلية التربية - مصر
Nourhan.nasr@edu.kfs.edu.eg

مستخلص البحث:

يهدف البحث الحالي إلى تعّرف فاعلية برنامج مستند إلى فديوهات اليوتيوب في تنمية مفهوم التغير المناخي لدى أطفال الروضة، والفروق بين الذكور والإناث في تنمية مفهوم التغير المناخي لدى أطفال الروضة، ولتحقيق أهداف البحث صيغت الفرضيات الآتية:

1- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات الأطفال في المجموعة التجريبية الذين تعرضوا للبرنامج، ومتوسط درجات الأطفال في المجموعة الضابطة الذين لم يتعرضوا للبرنامج تبعاً لمفهوم التغير المناخي عند مستوى دلالة (0.05).

2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات الذكور في المجموعة التجريبية، ومتوسط درجات الإناث في المجموعة نفسها تبعاً لمفهوم التغير المناخي عند مستوى دلالة (0.05).

تم اختيار عينة البحث بشكل عشوائي، وطبق البحث على عينة من (60) طفلاً وطفلة من اطفال التمهيدي في روضة (الصفا) التابعة لمديرية تربية الرصافة الأولى في مدينة بغداد، وتم توزيع أطفال العينة على مجموعتين، المجموعة التجريبية وتضم (30) طفلاً بواقع (15) ذكراً، و(15) أنثى، والمجموعة الضابطة وتضم (30) طفلاً بواقع (15) ذكراً و(15) أنثى، وتحقيقاً لأهداف البحث قام الباحثون ببناء اختبار مصّور لقياس مفهوم التغير المناخي لدى أطفال الروضة، وكانت النظرية المتبناة في بناء المقياس والبرنامج هي نظرية لستر(Lester,2020)، وتضمن (30) فقرة، وبناء برنامج تعليمي لتنمية مفهوم التغير المناخي لدى أطفال الروضة، وتم تطبيقه عل أطفال المجموعة التجريبية، وقام الباحثون بتطبيق قبلي لاختبار مفهوم التغير المناخي على أطفال المجموعتين (التجريبية والضابطة) قبل تطبيق البرنامج، وتطبيق بعدي لاختبار مفهوم التغير المناخي على أطفال المجموعتين بعد تطبيق البرنامج، واعتمد الباحون تصميم المجموعتين الضابطة والتجريبية ذات الاختبار القبلي والبعدي، وتم تحليل البيانات ومعالجتها احصائياً باستعمال الاختبار التائي (t-test)، وتوصل الباحثون الى النتائج الآتية:

1- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات الأطفال في المجموعة التجريبية الذين تعرضوا للبرنامج ومتوسط درجات الأطفال في المجموعة الضابطة الذين لم يتعرضوا للبرنامج تبعاً لمفهوم التغير المناخي عند مستوى دلالة (0.05)، ولصالح المجموعة التجريبية.

2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات الذكور في المجموعة التجريبية، ومتوسط درجات الإناث في المجموعة نفسها تبعاً لمفهوم التغير المناخي عند مستوى دلالة (0.05).

واستكمالاً للبحث الحالي فقد توصل الباحثون إلى العديد من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: برنامج مستند إلى فديوهات اليوتيوب، مفهوم التغير المناخي، أطفال الروضة.

(التعريف بالبحث)

مشكلة البحث:

في ظل التطورات البيئية المتسارعة التي يشهدها العالم، أصبح التغير المناخي قضية محورية تتطلب اهتماماً خاصاً، خاصةً فيما يتعلق بتوعية الأجيال الناشئة، ويُعّد الأطفال في مرحلة الروضة فئة حساسة ومتأثرة؛ إذ يمكن لغرس المفاهيم البيئية الصحيحة في هذه المرحلة أن يسهم في بناء جيل واعٍ ومدرك لتحديات البيئة، وتشير الدراسات الحديثة إلى أن استعمال الوسائط المتعددة، مثل فيديوهات اليوتيوب، يمكن أن يكون وسيلة فعّالة في توصيل المعلومات البيئية للأطفال بطريقة تفاعلية ومشوقة (Foster& O'Connor,2024:6).

أصبح من الضروري تزويد الأطفال بأساسيات الوعي البيئي منذ الصغر في ظل التغيرات البيئية العالمية السريعة، ويُبرز استعمال الوسائط الرقمية، ولا سيما فيديوهات اليوتيوب، قدرتها على تبسيط مفاهيم التغير المناخي بطريقة جذابة وتفاعلية تُناسب مستوى الأطفال في مرحلة الروضة. تُشير الدراسات الحديثة إلى أن تقديم المحتوى البيئي عبر الفيديوهات يعزز من وعي الأطفال بمظاهر البيئة المتغيرة ويحفزهم على التفكير النقدي تجاهها(Smith et al.,2023) .

على الرغم من الجهود المبذولة لدمج مفاهيم التغير المناخي في المناهج التعليمية، فإن هناك نقصاً في البرامج التعليمية المخصصة لأطفال الروضة التي تستعمل الوسائط الرقمية، مثل فيديوهات يوتيوب، كأداة رئيسة للتعليم، وتشير الدراسات الحديثة إلى أن استعمال الوسائط المتعددة يمكن أن يعزز من فهم الأطفال للمفاهيم المعقدة بطريقة مبسطة وجذابة

(Johnson & Daniels,2024:11).

أكد الخبراء في مجال الطفولة المبكرة أهمية استعمال الأدوات التعليمية المبتكرة لتبسيط المفاهيم المعقدة مثل التغير المناخي للأطفال، ويُعّد دمج الفيديوهات التعليمية في المناهج الدراسية وسيلة فعّالة لجذب انتباه الأطفال وتعزيز فهمهم للمفاهيم البيئية، وتُظهر الأبحاث أن الأطفال يتفاعلون بشكل إيجابي مع المحتوى المرئي، مما يسهم في تعزيز استيعابهم للمعلومات المقدمة (Green,2024:4).

لقد أظهرت الأبحاث أن الأطفال في مرحلة الروضة يستجيبون بشكل إيجابي للمحتوى التعليمي المرئي الذي يعتمد على الرسوم المتحركة والسيناريوهات التفاعلية، مما يساعدهم على استيعاب المفاهيم المعقدة بطرائق مبسطة، كما أن الفيديوهات التعليمية توفر تجربة حسية متكاملة تسهم في تعزيز الذاكرة وتحفيز الفضول العلمي لديهم، مما يدعم عملية التعلم العملي والممتع

(Johnson & Clark,2023). إن تضمين موضوعات التغير المناخي في مناهج رياض الأطفال باستعمال فيديوهات اليوتيوب يمكن أن يسهم في تنمية وعي الأطفال البيئي. من خلال مشاهدة محتوى مرئي يتناول قضايا البيئة، يمكن للأطفال التعرف على أسباب التغير المناخي وتأثيراته وكيفية التكيف معه بطرائق مبسطة ومناسبة لأعمارهم، وهذا النهج التعليمي يعزز من قدرة الأطفال على استيعاب المعلومات وتطبيقها في حياتهم اليومية (Williams & Patel,2024:2).

على الرغم من وفرة المصادر الرقمية والتطور التكنولوجي، ما زالت هناك فجوة في تطبيق برامج التوعية البيئية ضمن مناهج رياض الأطفال؛ إذ تتركز الجهود التربوية التقليدية على الجوانب الأكاديمية دون إيلاء الاهتمام الكافي لقضايا البيئة، وتشير الدراسات إلى أن نقص الموارد التعليمية والتدريب المتخصص للمعلمات يُعدّ أحد العوامل الرئيسة التي تعيق دمج موضوعات التغير المناخي في التعليم المبكر(Brown & Miller,2024).

من خلال خبرة الباحثين في مجال رياض الأطفال، وملاحظاتهم المستمرة في هذا السياق، تبيّن أن هناك نقصاً في استعمال الوسائل التعليمية الحديثة، مثل فيديوهات اليوتيوب، لتوعية الأطفال بمفهوم التغير المناخي، ومن خلال دراسة إستطلاعية قام بها الباحثون توصلوا إلى أن العديد من معلمات رياض الأطفال يفتقرن إلى المعرفة والموارد اللازمة لتقديم محتوى بيئي تفاعلي للأطفال، وهذا النقص في التوعية البيئية قد يؤدي إلى فجوة في فهم الأطفال للقضايا البيئية الملحّة.

من هنا تنبع أهمية تطوير برنامج تعليمي متكامل يستند إلى فيديوهات اليوتيوب، يُصمم خصيصاً لتلبية احتياجات الأطفال في مرحلة الروضة، ويقوم البرنامج على تقديم محتوى تفاعلي يشمل قصصاً مصورة، ورموزاً بصرية مبسطة، وتجارب افتراضية تُظهر تأثيرات التغير المناخي، بهدف تمكين الأطفال من فهم هذه الظاهرة وكيفية التصدي لتبعاتها بإسلوب يتناسب مع قدراتهم الإدراكية (Williams,2023:2)، لذا فنحن بحاجة إلى أن نبدأ من هنا، في مرحلة الروضة، لبناء أسس قوية تُسهم في تغيير السلوكيات والمواقف التي ستحدد مستقبل كوكبنا، وذلك من خلال تعليم الأطفال كيف يكونون سفراء للتغيير البيئي والمسؤولية الاجتماعية منذ نعومة أظافرهم.(Speldewinde,2024:4)

بناءً على ما سبق، تبرز الحاجة إلى بناء برنامج تعليمي يستند إلى فيديوهات اليوتيوب بهدف تنمية مفهوم التغير المناخي لدى أطفال الروضة، ويهدف هذا البرنامج إلى تقديم محتوى تعليمي تفاعلي ومناسب لأعمار الأطفال، يساعدهم على فهم التغيرات البيئية المحيطة بهم وكيفية التعامل معها بوعي ومسؤولية، ومن خلال هذا النهج، يمكن بناء جيل واعٍ بيئياً، قادر على المساهمة في حماية كوكب الأرض، لذا تتبلور مشكلة البحث الحالي في الإجابة عن التساؤل الآتي: **ما مدى فاعلية برنامج مستند إلى فيديوهات اليوتيوب في تنمية مفهوم التغير المناخي لدى أطفال الروضة؟**

أهمية البحث:

إن الطفل هو نواة المستقبل، لذا حظيت تربيته وتعليمه باهتمام متزايد في جميع مراحل نموه، وخاصةً في مرحلة رياض الأطفال، فهو يمثل الذخيرة التي يعدّها المجتمع لتحمل المسؤوليات والتكيف مع المتغيرات المتسارعة، ومن هذا المنطلق، أصبحت رعايته والاهتمام به ضرورة أساسية، ما يفرض على المؤسسات التعليمية والتربوية تنويع اهتماماتها بهذه المرحلة واستثمارها بالشكل الذي يحقق مردوداً إيجابياً للمجتمع (العبادي،2024: 21). يشهد العصر الحالي تغيرات مناخية متسارعة أثرت على مختلف جوانب الحياة، مما جعل التوعية بهذا الموضوع ضرورة ملحّة، ورغم التطورات العلمية والتكنولوجية، ما يزال الإنسان يواجه تحديات كبرى في الحد من آثار هذه الظاهرة، إذ يعود بعضها إلى أنماط السلوك البشري التي تؤدي إلى تفاقم المشكلة، ومن هنا، سعت المنظمات الدولية إلى تكثيف الجهود لنشر الوعي حول التغير المناخي، وتعزيز ثقافة الحفاظ على البيئة من خلال وسائل تعليمية متنوعة، ويُعّد دمج مفهوم التغير المناخي في العملية التربوية، خصوصاً في مرحلة الطفولة المبكرة، خطوة أساسية في بناء وعي بيئي منذ الصغر، مما يسهم في تشكيل جيل أكثر إدراكاً لمسؤوليته تجاه كوكب الأرض (Smith,2022:15).

في العديد من الدول المتقدمة، يُعّد التعليم البيئي جزءاً أساسياً من المناهج الدراسية، إذ يتم تصميم برامج تعليمية تهدف إلى توعية الأطفال بمخاطر التغير المناخي وأهمية الحفاظ على البيئة، ومن أبرز الأساليب الحديثة التي تم تبنيها هي الاستفادة من الوسائط الرقمية، وعلى رأسها فيديوهات اليوتيوب، التي تتيح للأطفال التعلم بطريقة بصرية ممتعة وتفاعلية، فهناك العديد من القنوات المتخصصة التي تقدم محتوى علمي مبسط عن أسباب التغير المناخي وتأثيراته وطرائق الحد منه،

كما يتم تنظيم ورش عمل ومؤتمرات علمية لمناقشة أفضل الممارسات في توظيف الفيديوهات التعليمية في نشر الوعي البيئي بين الأطفال، مما يعزز فهمهم للقضايا البيئية بأسلوب غير تقليدي (Johnson & Lee,2021:34). تُعدّ الفيديوهات من أكثر الوسائل تأثيراً في إيصال المعلومات للأطفال، إذ تسهم في بناء تصورات واضحة لديهم حول القضايا البيئية. ولكن كما أن للمحتوى البصري تأثيراً إيجابياً في توعية الطفل، فإنه قد يؤدي إلى آثار عكسية في حال عرض مشاهد كارثية بشكل غير مناسب، مما قد يثير لديه القلق أو الخوف. لذا، من الضروري انتقاء فيديوهات تعليمية هادفة، تُقدَّم بإسلوب مبسط ومرح، مما يساعد الطفل على استيعاب مفهوم التغير المناخي بطريقة إيجابية، تجعله أكثر استعداداً للمساهمة في حماية البيئة (Green & Taylor,2023:42).

نظراً للدور المحوري الذي تؤديه التكنولوجيا في حياة الأطفال اليوم، أصبح من الضروري على المعلمين والمتخصصين في مجال الطفولة توظيف الفيديوهات التعليمية بطريقة منهجية ومدروسة، إذ يمكن من خلال برنامج تعليمي قائم على فيديوهات اليوتيوب تقديم محتوى غني بالمعلومات البيئية، مع مراعاة تضمين أنشطة تفاعلية تساعد الطفل على تطبيق ما تعلّمه. يهدف البحث الحالي إلى تسليط الضوء على فاعلية هذه الطريقة في تنمية وعي طفل الروضة بالتغير المناخي، وتعزيز سلوكيات إيجابية تجاه البيئة، بما ينعكس إيجابياً على مستقبله ومستقبل الكوكب (Adams,2020:27). تؤدي الفيديوهات التعليمية دوراً مهماً في تنمية الوعي البيئي لدى الأطفال، وذلك لعدة أسباب، منها، تساعد الفيديوهات على توصيل مفهوم التغير المناخي بأسلوب قصصي مشوق، مما يجعل الطفل أكثر اهتماماً واستيعاباً للموضوع، و من خلال عرض مشاهد تمثيلية حول أسباب التغير المناخي ونتائجه، يتعلم الطفل تحليل المعلومات واتخاذ مواقف بيئية مسؤولة، وتوضح الفيديوهات أهمية إعادة التدوير، وتقليل استهلاك الطاقة، والمحافظة على الموارد الطبيعية، مما يشجع الطفل على تبني ممارسات مستدامة في حياته اليومية، ومن خلال الفيديوهات التفاعلية، يدرك الطفل أنه قادر على إحداث تغيير إيجابي في البيئة، حتى من خلال أفعال بسيطة، مثل زراعة الأشجار، أو تقليل استعمال البلاستيك، ويمكن أن تُستعمل الفيديوهات كأساس لأنشطة جماعية، إذ يتم مناقشة محتواها مع الأطفال وتحفيزهم على اقتراح حلول بيئية مبتكرة، فإن دمج فيديوهات اليوتيوب في برامج تعليمية حول التغير المناخي يسهم في تنشئة جيل أكثر وعياً ومسؤولية تجاه البيئة، مما يضمن تحقيق تأثير مستدام على المدى الطويل (Clark & Evans,2023:55).

يُعّد الإعلام الرقمي، وخاصة منصات مشاركة الفيديو مثل يوتيوب، أداة قوية في نشر الوعي حول القضايا البيئية؛ إذ يسهم في تقديم المعلومات العلمية بطريقة مبسطة ومبتكرة. ويمكن أن يكون لمقاطع الفيديو التثقيفية تأثير كبير على الأطفال، خاصة إذا تم تقديمها بإسلوب قصصي يعتمد على الرسوم المتحركة، والشخصيات المحببة للأطفال، والمحتوى التفاعلي. ويتيح اليوتيوب للأطفال فرصة مشاهدة تجارب علمية حول الظواهر البيئية، مثل الاحتباس الحراري، وذوبان الجليد، والتلوث، مما يعزز فهمهم لهذه القضايا بطريقة أكثر واقعية (Anderson & Brown,2022:78).

رغم الفوائد الكبيرة لاستعمال الفيديوهات في نشر الوعي البيئي، فإن دور الأسرة والمعلمين لا يقل أهمية عن المحتوى نفسه. إذ ينبغي على الأهل اختيار القنوات التعليمية المناسبة لأطفالهم، وضبط أوقات المشاهدة، والتفاعل معهم من خلال مناقشة ما شاهدوه. كما يمكن للمعلمين توظيف الفيديوهات ضمن الأنشطة الصفية، وطرح أسئلة تفاعلية بعد عرضها، مثل: "ماذا يمكننا أن نفعل للحفاظ على كوكب الأرض؟"، أو "كيف يمكننا تقليل استعمال البلاستيك في حياتنا اليومية؟"، مما يعزز التفكير الناقد لدى الأطفال ويجعلهم أكثر وعيًا بسلوكياتهم البيئية (Martinez,2021:33).

تشير الدراسات إلى أن الأطفال الذين يتعرضون لمحتوى مرئي هادف حول القضايا البيئية يصبحون أكثر ميلًا لتبني عادات صديقة للبيئة، فعلى سبيل المثال، يمكن لفيديو قصير يوضح تأثير التلوث البلاستيكي على المحيطات أن يحفّز الطفل على التقليل من استعمال المواد البلاستيكية، كما أن مقاطع الفيديو التي تقدم تحديات بيئية، مثل "أسبوع من دون نفايات"، تساعد الأطفال على اكتساب ممارسات إيجابية بطريقة ممتعة وتنافسية، ومن خلال دمج مثل هذه الأنشطة مع الفيديوهات التعليمية، يمكن تعزيز الوعي البيئي وتحويل المعرفة النظرية إلى سلوك عملي ملموس (Wilson & Green, 2023: 90). إن استثمار التكنولوجيا في نشر الوعي البيئي لدى الأطفال أصبح ضرورة ملحّة في ظل تفاقم مشكلات التغير المناخي، ومن خلال توظيف فيديوهات اليوتيوب في العملية التعليمية، يمكن تقديم المعلومات البيئية للأطفال بإسلوب شيق وفعّال، مما يسهم في بناء جيل واع بمسؤوليته تجاه البيئة، ومع وجود دعم من الأسرة والمدرسة، يمكن لهذه البرامج أن تحقق تأثيراً إيجابياً مستداماً، مما يساعد الأطفال على التحول من مجرد متلقين للمعلومات إلى مشاركين فعليين في حماية كوكب الأرض(Taylor & Robinson, 2023: 112) .

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

1- بناء اختبار مفهوم التغير المناخي لدى أطفال الروضة.

2- بناء برنامج مستند إلى فيديوهات اليوتيوب في تنمية مفهوم التغير المناخي لدى أطفال الروضة.

3- التعرف على أثر برنامج تعليمي في تنمية مفهوم التغير المناخي لدى أطفال الروضة.

ولتحقيق أهداف البحث وُضعت الفرضيات الصفرية الآتية:

1- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات الأطفال في المجموعة التجريبية الذين تعرضوا للبرنامج، ومتوسط درجات الأطفال في المجموعة الضابطة الذين لم يتعرضوا للبرنامج تبعاً لمفهوم التغير المناخي عند مستوى دلالة (0.05).

2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات الذكور في المجموعة التجريبية، ومتوسط درجات الإناث في المجموعة نفسها تبعاً لمفهوم التغير المناخي عند مستوى دلالة (0.05).

حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بأطفال الروضة (مرحلة التمهيدي)، ممن هم بعمر (5) سنوات، ولكلا الجنسين (ذكور – إناث)، في رياض الأطفال الحكومية التابعة لمديرية التربية في مدينة بغداد (الرصافة الأولى)، وللعام الدراسي (2023/ 2024)م.

تحديد المصطلحات:

أولاً: الأثر (The Efect)

التعريف اللغوي: بقية الشيء، والجمع آثار وأثور، وخرجت في أثره؛ أي بعده) (ابن منظور،1994: 19).

التعريف الإصطلاحي:

- **الحفني (1975):** "أنه النتيجة التي تترتب على حادث، أو ظاهرة في علاقة سببية" (الحنفي،1975: 253).

ثانياً: البرنامج التعليمي (Educational Program)

- **كوجك (1977):** "عملية تحديد وتهيئة ظروف بيئية معينة من شأن هذه الظروف البيئية أن تتسبب في التعلم بتفاعل طريقة معينة يحصل فيها تغير محدد في سلوكه، وتتضمن عملية تصميم التدريس

كذلك إجراءات المراقبة وتوجيه استجابات المتعلم في تلك البيئة بحيث يتمكن واضع التصميم من قياس كفاية هذا النوع من التصميمات وفعاليته لذا فهواما أن يكرر أو يدخل عليه بعض التعديل أوقد يبدله كلياً بتصميم آخر" (كوجك،1977: 39).

ثالثاً: التنمية (Development)

- **عبد الهادي (2003):** "هي مجموعة العمليات العقلية المعرفية التي نمارسها في مجال معين ومحدد" (عبد الهادي وآخرون،2003: 54).

رابعاً: مفهوم التغير المناخي (Climate Change Concept)

- **إتفاقية الأمم المتحدة (2007):** "أنه تغير يُعزى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري، والذي يُفضي إلى تغيير في تكوين الغلاف الجوي للأرض" (Intergovernmental Panel on Change Climate IPCC, 2007).
- **كوبك (Copic,2018):** "تزويد الأطفال بالمعلومات والمعرفة عن التغيرات المناخية، وكيفية التعامل مع الأحداث المناخية" (Copic,2018:6).
- **لستر (Lester,2020):** "إكساب الأطفال الخبرات المعلوماتية عن التغيرات المناخية، وتكوين اتجاهات إيجابية تساهم في المشاركة السلوكية، والتأقلم مع البيئة والعمل على تفادي الأخطار، واكتساب المهارات السلوكية في حل مشكلات تغير المناخ، من خلال الإدراك والوعي لظروف الطقس والمناخ، من خلال استشعار التغير المناخي، وتأثرات التغير المناخي، والتكيف مع التغير المناخي" (Lester,2020:4).
- **ايويا (Ayoya,2023):** "هي تقلبات في الطقس تؤدي إلى تقلبات في المناخ، تُسبب الاحتباس الحراري على المدى الطويل" (Ayoya,2023:5).

التعريف النظري لمفهوم التغير المناخي: تبنى الباحثون تعريف لستر (Lester,2020) تعريفاً نظرياً؛ لأنه الأكثر ملاءمة للبحث الحالي.

التعريف الإجرائي لمفهوم التغير المناخي: هي الدرجة التي يحصل عليها الأطفال على اختبار مفهوم التغير المناخي المصوّر الذي أعده الباحثون.

خامساً: طفل الروضة (Kindergartener)

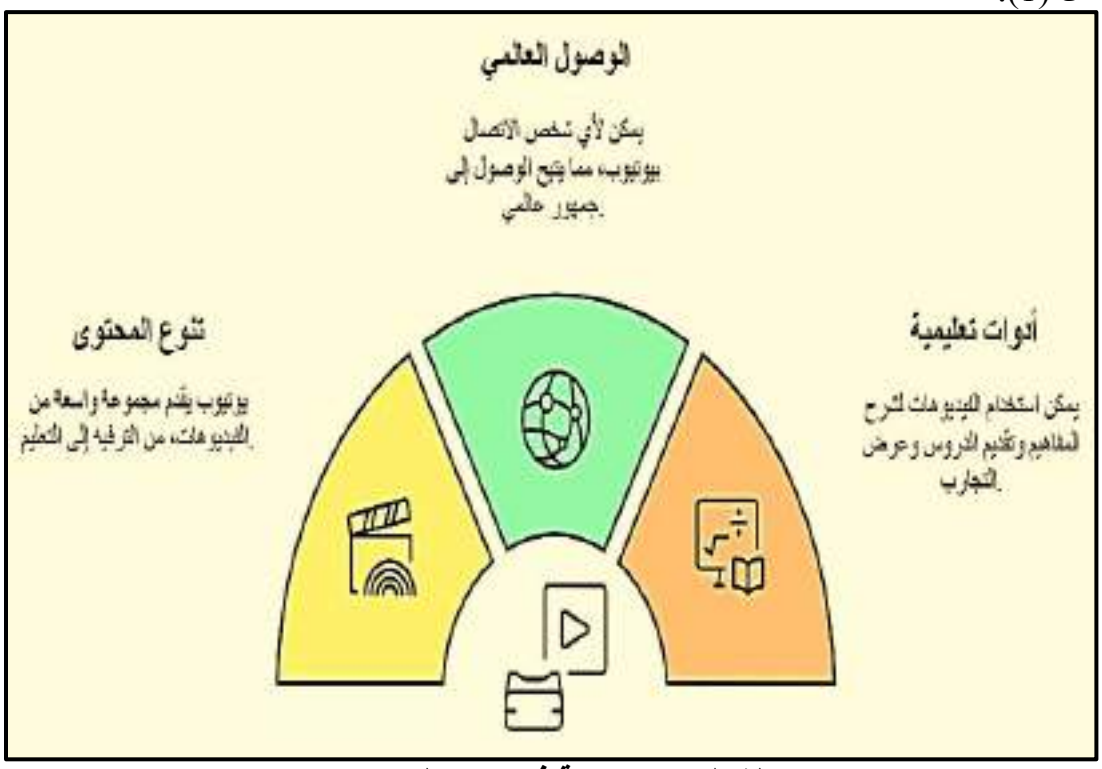
- **العبادي (2024):** "هو الطفل الذي يتم قبوله في إحدى رياض الأطفال في العراق، وأكمل الرابعة من عمره، وإذا تراوح عمره بين (4 -5) سنوات؛ أي (48 – 60) شهراً فإنه سيتم إلحاقه بصف الروضة، وإذا تراوح عمره بين (5 -6) سنوات؛ أي (60 – 72) شهراً، فإنه سيتم إلحاقه بصف التمهيدي" (العبادي،2023: 21).

(إطار نظري ودراسات سابقة)

المحور الأول: فديوهات اليوتيوب

ماهية فديوهات اليوتيوب:

هي محتوى مرئي يُرفع على منصة يوتيوب ويمكن مشاهدته عبر الإنترنت، ويتميز يوتيوب بتنوع الفيديوهات التي تشمل كل شيء من الترفيه والتعليم، إلى الأخبار والمواضيع المتخصصة، ويمكن للأفراد والشركات والجهات التعليمية رفع فيديوهات على يوتيوب للوصول إلى جمهور واسع، وفي سياق التعليم، يمكن استعمال الفيديوهات كأداة لشرح المفاهيم، وتقديم دروس، أو حتى إظهار تجارب عملية لتسهيل فهم المحتوى (Green & Taylor,2023:61)، وكما موضح في الشكل (1).



الشكل (1): ماهية فديوهات اليوتيوب

(المصدر: إعداد الباحثين)

تأثير فيديوهات اليوتيوب على أطفال الروضة:

إن فيديوهات اليوتيوب يمكن أن تؤثر بشكل كبير على أطفال الروضة، سواء بشكل إيجابي أو سلبي، بحسب نوع المحتوى الذي يتم مشاهدته وكيفية استعماله، وهناك بعض الجوانب التي قد تؤثر فيها فيديوهات اليوتيوب على الأطفال، وهي كالآتي:

1- التأثيرات الإيجابية:

- تعلم المفاهيم الأساسية: يمكن لفيديوهات اليوتيوب التي تحتوي على محتوى تعليمي أن تساعد الأطفال في تعلم الحروف، والأرقام، والألوان، والحيوانات، والأشكال بطريقة مرئية وممتعة، وتوفر بعض الفيديوهات أيضاً أغاني تعليمية وتنفيذ أنشطة تفاعلية تعزز المهارات اللغوية والرياضية.

- تحفيز الخيال والإبداع: يمكن للأطفال مشاهدة قصص خيالية أو مغامرات ممتعة تُحفّز خيالهم وتساعدهم على التفكير الإبداعي، وهذا يعزز قدراتهم في التخيل واختلاق القصص، أو الأنشطة الخاصة بهم.

- **تعزيز المهارات الاجتماعية:** بعض الفيديوهات تُظهر سلوكيات اجتماعية إيجابية مثل التعاون، التشارك، والاحترام المتبادل. يمكن أن تساعد هذه الفيديوهات الأطفال في تعلم كيفية التعامل مع الآخرين بشكل مناسب.

- التفاعل مع الشخصيات المفضلة: عندما يتفاعل الأطفال مع الشخصيات التي يحبونها في الفيديوهات، فإن هذا يُسهم في تنمية شعورهم بالانتماء والهوية الثقافية، وقد يساعدهم أيضاً في تعلم عادات وتقاليد جديدة. (Anderson & Brown,2022:77)

2- التأثيرات السلبية:

- **الإفراط في مشاهدة الشاشة:** تعرض الأطفال إلى شاشة لمدة طويلة يمكن أن يؤدي إلى قلة النشاط البدني، مما قد يُسهم في مشاكل صحية مثل السمنة، كما أن الإفراط في المشاهدة قد يؤثر سلباً على وقت النوم.

- **المحتوى غير المناسب:** قد يتعرض الأطفال إلى محتوى غير مناسب أو غير متوافق مع أعمارهم، مما قد يؤثر على سلوكهم وفهمهم للقيم، وهذا قد يشمل مشاهد العنف، أو الرسائل غير التعليمية.

- **التشتت وصعوبة التركيز:** قد تؤدي الفيديوهات التي تحتوي على مؤثرات بصرية وصوتية سريعة إلى تقليل قدرة الأطفال على التركيز على المهام لمدة طويلة، مما قد يؤثر على قدرتهم على التفاعل في الصف أو المشاركة في الأنشطة التعليمية التقليدية.

- **نقص التفاعل الشخصي:** عندما يفضل الأطفال مشاهدة الفيديوهات على قضاء الوقت في الأنشطة التفاعلية، أو اللعب مع أقرانهم، فإن ذلك قد يؤثر سلباً على مهاراتهم الاجتماعية والعاطفية.

3- كيفية الاستفادة من فيديوهات اليوتيوب بطريقة آمنة:

- **اختيار المحتوى بعناية:** من المهم أن يتم اختيار الفيديوهات المناسبة لمرحلة عمرية معينة، بحيث تكون تعليمية وآمنة، ويمكن للآباء والمربين متابعة الفيديوهات قبل أن يشاهدها الأطفال لضمان جودتها ومحتواها.

- **وضع حدود زمنية:** لتجنب الإفراط في مشاهدة الفيديوهات، يجب تحديد وقت مناسب لمشاهدة الفيديوهات كجزء من الأنشطة اليومية، مع تشجيع الأطفال على ممارسة النشاطات البدنية والألعاب الخارجية.

- **المشاركة والتفاعل مع الطفل:** يمكن للآباء والمعلمين الجلوس مع الأطفال في أثناء مشاهدة الفيديوهات لمناقشة ما شاهدوه وتعزيز الدروس المستفادة منها.

- **استعمال منصات آمنة:** توجد العديد من التطبيقات والمواقع الخاصة بالأطفال التي توفر محتوى آمناً وتعليمياً، مثل "يوتيوب للأطفال" الذي يتيح التحكم في نوعية الفيديوهات المتاحة.

لذا فإن فيديوهات اليوتيوب يمكن أن تكون أداة تعليمية قوية للأطفال في مرحلة الروضة إذا تم استعمالها بشكل مدروس وآمن، ومن المهم أن يتم اختيار المحتوى بعناية ودمجه مع الأنشطة الواقعية لتقديم تجربة تعلم متوازنة (Anderson & Brown,2022:78).

أهمية وفوائد فيديوهات اليوتيوب لطفل الروضة:

إن فيديوهات اليوتيوب تُعّد أداة تعليمية ممتعة وفعالة للأطفال في مرحلة الروضة إذا تم استعمالها بالشكل الصحيح، وتتنوع الفيديوهات بين تعليمية وترفيهية، مما يتيح للأطفال فرصة التعلم والنمو بطريقة مشوقة، ومن أهم الفوائد التي يمكن أن تقدمها فيديوهات اليوتيوب لطفل الروضة:

1- تعزيز مهارات التعلم المبكر:

تعلم الحروف والأرقام: الفيديوهات التعليمية التي تعرض الحروف الأبجدية والأرقام بطريقة مرئية ومسموعة تساعد الأطفال على تعلم هذه المفاهيم الأساسية بشكل أسرع.

- **الألوان والأشكال:** تُستعمل الفيديوهات لعرض الألوان والأشكال بطريقة مبسطة، مما يسهم في فهم الطفل لهذه المفاهيم بطريقة مرحة.

2- تحفيز الخيال والإبداع:

- **قصص خيالية وألعاب فكرية:** من خلال مشاهدة القصص والألعاب الخيالية، يطور الطفل خياله ويبدأ في إنشاء قصص وألعاب مشابهة في أثناء لعبه، وهذا يعزز قدراته الإبداعية.

3- تطوير مهارات اللغة والتواصل:

- **اللغة المنطوقة:** الفيديوهات التي تحتوي على أغاني أو قصص تحسن من مهارات الطفل في اللغة، من خلال الاستماع للكلمات والنطق السليم.

- **الاستماع والفهم:** تساعد الفيديوهات الأطفال في تحسين قدراتهم على الاستماع وفهم السياق من خلال مشاهدة مواقف وحوارات بسيطة.

4- تحسين التفاعل الاجتماعي:

- **فيديوهات تعلّم السلوك الاجتماعي:** العديد من الفيديوهات التعليمية تعرض سلوكيات اجتماعية جيدة مثل التعاون، والمشاركة، واحترام الآخرين، هذا يساعد الأطفال على فهم كيفية التفاعل مع أقرانهم.

- **التفاعل مع محتوى الفيديو:** يمكن للأطفال التفاعل مع الفيديوهات من خلال التقليد أو الإجابة عن الأسئلة المطروحة في الفيديو، مما يحسن من قدرتهم على التواصل.

5- تعزيز التعلم الحسي:

- **التعلم عبر الحواس:** فيديوهات اليوتيوب تقدم تجربة حسية غنية من خلال الجمع بين الصوت والصورة، مما يساعد الأطفال على استيعاب المعلومات بشكل أفضل، وهذا النوع من التعلم يعزز الذاكرة البصرية والسمعية لدى الطفل. (Martinez,2021:72)

6- الاستمتاع بالتعلم:

- الطريقة الممتعة للتعلم: الأطفال يحبون مشاهدة الفيديوهات لأنها طريقة ممتعة للتعلم، والفيديوهات التي تتضمن مؤثرات بصرية جذابة وأغانٍ مشوقة تجعل التعلم تجربة ممتعة وسهلة.

7- تنمية التفكير النقدي:

- **طرح الأسئلة والمناقشات:** بعض الفيديوهات تثير تساؤلات لدى الأطفال وتشجعهم على التفكير والتفاعل مع ما يشاهدونه، مما يساعدهم على تطوير مهارات التفكير النقدي منذ سن مبكرة.

8- تيسير تعلم المفاهيم الصعبة:

- **توضيح المفاهيم المعقدة:** بعض المفاهيم مثل الفصول الأربعة، أو دورة حياة الحيوانات يمكن أن تكون صعبة على الأطفال في هذا العمر، وفيديوهات اليوتيوب التي تحتوي على رسوم متحركة أو تجارب بصرية تساعد في تبسيط هذه المفاهيم.

9- تعلم المهارات الحياتية:

- الفيديوهات التعليمية حول العادات اليومية: يمكن للأطفال تعلم مهارات الحياة اليومية مثل غسل اليدين، وتناول الطعام بشكل صحي، أو تنظيم ألعابهم من خلال فيديوهات قصيرة.

10- تحفيز فضول الطفل:

- **استكشاف عالم جديد:** تعرض فيديوهات اليوتيوب موضوعات متنوعة مثل الحيوانات، الطبيعة، أو الأماكن المختلفة في العالم، مما يثير فضول الأطفال ويشجعهم على استكشاف المزيد.

إن فيديوهات اليوتيوب تقدم لطفل الروضة فرصة رائعة للتعلم والتطور في بيئة مرحة وجذابة، من خلال اختيار المحتوى المناسب، يمكن للأطفال تعلم المفاهيم الأساسية، تطوير مهارات اللغة والتواصل، وتعزيز تفكيرهم الإبداعي والاجتماعي، وإذا تم استعمالها بشكل معتدل وبإشراف، فإنها تُعّد أداة تعليمية فعّالة في مرحلة الطفولة المبكرة. (Adams,2020:34)

دور معلمة الروضة في توظيف فيديوهات اليوتيوب في مناهج رياض الأطفال:

تُعّد معلمة الروضة عنصراً أساسياً في عملية تعليم الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة، ومن مسؤولياتها تعزيز تعلم الأطفال بطرائق مبتكرة وفعالة، وتُعّد فيديوهات اليوتيوب أداة تعليمية قوية يمكن توظيفها بشكل فعّال في مناهج رياض الأطفال إذا تم استعمالها بشكل مناسب، ودور معلمة الروضة في هذا السياق يتمثل بالآتي:

1- **اختيار المحتوى المناسب:** من أهم مسؤوليات المعلمة هو اختيار الفيديوهات التي تناسب مع اهتمامات وقدرات الأطفال في هذه المرحلة. يجب أن تكون الفيديوهات:

- **تعليمية وممتعة:** يجب أن تحتوي على مفاهيم تربوية واضحة، مثل الحروف، والأرقام، والألوان، والأشكال، وغيرها من المفاهيم الأساسية.
- **مناسبة لعمر الطفل:** يجب أن تكون الفيديوهات قصيرة ومبنية على اسلوب سردي جذاب يُناسب قدرة الطفل على الاستيعاب والتركيز.
- **آمنة:** التأكد من أن الفيديوهات خالية من المحتوى غير المناسب أو العنف، وضمان أنها تتماشى مع القيم الاجتماعية والثقافية.

2- استعمال الفيديوهات كأداة تحفيزية: تعمل المعلمة على استخدام الفيديوهات لتحفيز الأطفال على المشاركة الفعالة في الأنشطة الدراسية، مثلًا:

- **زيادة الفضول:** يمكن للفيديوهات أن تثير فضول الأطفال حول موضوع معين، مما يدفعهم إلى المشاركة في مناقشات أو أنشطة متعلقة بالفيديو.
- **تعزيز التفاعل:** يمكن أن تكون الفيديوهات وسيلة لبدء الحوار بين الأطفال والمعلمة؛ إذ يمكنهم التعبير عن أفكارهم ومشاعرهم حول الموضوع المطروح. (Taylor & Robinson, 2023:126)

3- تعزيز الفهم من خلال التفاعل: بعد مشاهدة الفيديو، يمكن للمعلمة أن تشجع الأطفال على التفاعل من خلال الأنشطة الآتية:

- **الأسئلة المفتوحة:** طرح أسئلة على الأطفال لمساعدتهم في التفكير والتعبير عن آرائهم حول ما شاهدوه.
- **الأنشطة العملية:** ربط الفيديو بأنشطة تطبيقية مثل الرسم، واللعب الجماعي، أو التمثيل، لمساعدة الأطفال في استيعاب المفاهيم بشكل أعمق.

- **المناقشة الجماعية:** تنظيم جلسات مناقشة صغيرة بحيث يتبادل الأطفال أفكارهم حول محتوى الفيديو ويستمتعون بالتفاعل مع زملائهم.

4- **تعزيز المهارات الاجتماعية والعاطفية:** يمكن استعمال الفيديوهات لتعزيز مهارات التعاون، الاحترام، والمشاركة، والتحمل لدى الأطفال من خلال:

- عرض فيديوهات عن القيم الاجتماعية: مثل التعاون بين الأصدقاء، وحل النزاعات، وكيفية التعامل مع المشاعر.
- **تعزيز التعاطف:** عرض قصص عبر الفيديو تحكي عن مشاعر الأطفال وكيفية التعامل مع الغضب، أو الحزن بطريقة إيجابية.

5- التنويع في أساليب التعلم: تسعى معلمة الروضة إلى استعمال الفيديوهات لتقديم محتوى متنوع بأساليب مرئية ومسموعة مما يساعد على:

- **تحفيز الحواس:** الفيديوهات التي تجمع بين الصوت والصورة تكون أكثر جذبًا للأطفال، مما يعزز قدرتهم على التعلم.
- **تحسين الانتباه والتركيز:** تنوع المحتوى والتقنيات المستعملة في الفيديو مثل الرسوم المتحركة، أو الأغاني يساعد في الحفاظ على انتباه الأطفال وتحفيزهم. (Clark & Evans,2023:112)

6- استعمال الفيديوهات لتوضيح المفاهيم الصعبة: قد تواجه معلمة الروضة صعوبة في شرح بعض المفاهيم التي يصعب على الأطفال استيعابها من خلال الكلمات فقط، يمكن للفيديوهات أن تسهم في تبسيط هذه المفاهيم بطريقة مرئية جذابة، مثل:

- **شرح المفاهيم العلمية:** كدورة الحياة أو الحيوانات.
- **عرض القصص التربوية:** التي تعلم الأطفال دروسًا أخلاقية أو حياتية.

7- **تقييم تأثير الفيديوهات على تعلم الأطفال:** تتأكد المعلمة من متابعة تأثير استعمال الفيديوهات على تعلم الأطفال من خلال:

- **ملاحظة التفاعل:** مراقبة كيف يتفاعل الأطفال مع الفيديوهات وما إذا كانوا قادرين على تطبيق ما تعلموه في أنشطتهم اليومية.
- **الاستفادة من التغذية الراجعة:** يمكن للمعلمة أن تطلب من الأطفال أو أولياء الأمور ملاحظاتهم حول كيفية تأثير الفيديوهات في فهم الطفل للموضوعات. (Williams & Patel,2024:21)

8- **تعزيز الأنشطة الإضافية:** يمكن للمعلمة تنسيق أنشطة تعليمية إضافية تتماشى مع محتوى الفيديو، على سبيل المثال:

- **أنشطة ما بعد الفيديو:** مثل الألعاب الجماعية، والحرف اليدوية، أو إنشاء القصص، مما يعزز الفهم العميق للموضوع المطروح.
- **استعمال الفيديو كمقدمة:** استخدام الفيديو كمدخل لبدء درس أو نشاط، مما يجعل الأطفال أكثر استعداداً للمشاركة في الأنشطة المقررة.

إن دور معلمة الروضة في توظيف فيديوهات اليوتيوب في المناهج التعليمية يشمل اختيار المحتوى بعناية، وتحفيز التفاعل، وتعزيز التعلم الشامل، فضلاً عن استعمال الفيديوهات لتوضيح المفاهيم وتعزيز المهارات الاجتماعية، بهذا الشكل، تتحقق الاستفادة القصوى من هذه الأداة التعليمية الرقمية، وتُسهم في تقديم تجربة تعلم ممتعة وفعالة للأطفال في مرحلة الروضة.
(Clark & Evans,2023:55)

المحور الثاني: مفهوم التغير المناخي

ماهية التغير المناخي:

يُعرّف التغير المناخي بأنه تغير طويل الأمد في أنماط الطقس ودرجات الحرارة وظروف البيئة بشكل عام، نتيجة لتراكم الغازات الدفيئة والأنشطة البشرية وغيرها من العوامل الطبيعية، وعلى الرغم من أن الموضوع قد يبدو معقداً للكبار، فإن تبسيطه وتقديمه بطريقة ملائمة للأطفال في مرحلة الروضة يُعّد استثماراً حيوياً لبناء جيل واعٍ قادر على حماية البيئة والتعايش معها بطريقة مستدامة، إذ تتشكل عقول الأطفال في هذه المرحلة، ويبدأون في استيعاب مفاهيم الحياة الأساسية، مما يجعل تعليمهم لموضوعات مثل التغير المناخي خطوة أساسية لتهيئتهم لمستقبل مستدام (Harris & Liu,2024:2).

أهمية تعريف الطفل الروضة بالتغيرات المناخية:

إن تعريف أطفال الروضة بالتغير المناخي له أهمية كبيرة على عدة مستويات، منها:

1- ترسيخ الوعي البيئي مبكراً: تُعّد مرحلة الطفولة المبكرة مرحلة حساسة لتكوين القيم والسلوكيات. عند تعريف الأطفال بمفهوم التغير المناخي، يتم غرس فكرة الحفاظ على البيئة منذ الصغر، مما يساعدهم على تبني عادات مستدامة طوال حياتهم.

2- تنمية مهارات التفكير الإبداعي وحل المشكلات: يتعلم الأطفال من خلال الأنشطة العملية والألعاب كيفية الربط بين أفعالهم وتأثيرها على البيئة. هذا يُنمّي لديهم مهارات الابتكار والتفكير النقدي التي تُعّد أساسية للتعامل مع تحديات العصر مثل تغير المناخ.

3- بناء شعور بالمسؤولية والانتماء: عندما يعرف الأطفال أن تصرفاتهم، مهما كانت صغيرة، يمكن أن تُحدث فرقاً، فإنهم ينمون شعوراً بالمسؤولية تجاه كوكبهم. وهذا الشعور يعزز لديهم الثقة بأنهم جزء من الحل، ويُحفّزهم للمشاركة في الأنشطة البيئية داخل الأسرة والمجتمع.

4- تبسيط المفاهيم المعقدة بأسلوب يناسب أعمارهم: يتم تقديم المعلومات بأساليب مبسطة وممتعة (مثل القصص، والألعاب، والأنشطة الميدانية) التي تساعد الأطفال على فهم العلاقة بين الأنشطة البشرية والآثار البيئية، مما يجعل موضوع تغير المناخ موضوعاً قابلاً للتطبيق في حياتهم اليومية.

5- تمهيد الطريق لمستقبل مستدام: بتعليم الأطفال مبادئ الاستدامة والبيئة، نُعّد جيلاً واعياً قادراً على اتخاذ قرارات مدروسة تسهم في حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، مما يؤثر إيجابياً على المجتمع بأكمله في المستقبل.

إن تعريف أطفال الروضة بالتغير المناخي لا يقتصر على نقل المعلومات العلمية فحسب، بل يُعّد استثماراً في بناء قيم ومهارات حياتية تساعد الأطفال على مواجهة تحديات المستقبل والمساهمة في حماية كوكبنا. (Johnson & Daniels,2024:2)

إيجابيات توظيف مفهوم التغير المناخي في منهاج رياض الأطفال:

إن استحداث مفاهيم التغير المناخي ضمن منهاج رياض الأطفال كخطوة أساسية لبناء جيل واعٍ ومستدام، ويمكن تلخيص إيجابيات ذلك في النقاط الآتية:

- **تعزيز الوعي البيئي منذ الصغر:** يُسهم دمج موضوعات التغير المناخي في المناهج في ترسيخ مفهوم حماية البيئة والاستدامة لدى الأطفال، مما يساعدهم على إدراك العلاقة بين أفعالهم وتأثيرها على الطبيعة منذ مراحل مبكرة من النمو.

- **تنمية مهارات التفكير الإبداعي وحل المشكلات:** من خلال أنشطة عملية ومشاريع تعليمية مبنية على استقصاء قضايا البيئة، يتعلم الأطفال كيفية التفكير النقدي والابتكار لإيجاد حلول لمشكلات بيئية حقيقية، وهذا يُعدّ أساساً لمهارات ريادة الأعمال والتعلم المستقبلي.
- **تعزيز الشعور بالمسؤولية والمواطنة:** يُنمّي التعليم المبكر حول التغير المناخي شعوراً بالمسؤولية تجاه كوكب الأرض، إذ يُدرك الأطفال أنهم جزء من مجتمع عالمي يتشارك في حماية البيئة، مما يُعزز من روح التعاون والمشاركة المجتمعية.
- **تبسيط المفاهيم المعقدة بأساليب ملائمة لعقول الأطفال:** باستعمال قصص وألعاب وأنشطة ميدانية، يُمكن تحويل موضوع التغير المناخي إلى مادة تعليمية مبسطة وممتعة، تُساعد الأطفال على فهم كيف تؤثر أفعالهم في البيئة دون إحساسهم بالرهبة أو القلق المفرط.
- **تمهيد الطريق لمستقبل مستدام:** من خلال زراعة القيم البيئية وتعزيز المعرفة بأنماط العيش المستدامة، يُمكن للمدارس أن تُعدّ الأطفال لمواجهة تحديات المستقبل، سواء على الصعيد البيئي أو الاجتماعي، مما يُسهم في بناء مجتمع متماسك يسعى نحو التنمية المستدامة.

إن توظيف مفهوم التغير المناخي في منهاج رياض الأطفال يُعّد استثماراً طويل الأجل في بناء جيل قادر على الابتكار والعمل الجماعي وتبني عادات مستدامة تُسهم في حماية كوكبنا، وتعزز من تطورهم المعرفي والعاطفي والاجتماعي (Smith & Brown,2024:5).

دوافع توظيف مفهوم التغير المناخي في منهاج رياض الأطفال:

تشمل دوافع توظيف مفهوم التغير المناخي في منهاج رياض الأطفال عدة جوانب تربوية ومستقبلية، منها:

- **بناء وعي بيئي مبكر:** يُعّد التعليم البيئي في مرحلة الطفولة فرصة لتأسيس قيم الاستدامة والحفاظ على البيئة منذ الصغر، يُساعد ذلك الأطفال على فهم تأثير أفعالهم اليومية على كوكبنا وتبني عادات صديقة للبيئة طوال حياتهم.
- **تنمية مهارات التفكير النقدي والإبداعي:** عبر مناهج مبنية على استقصاء القضايا البيئية، يتعلم الأطفال كيفية الربط بين الأسباب والنتائج والتفكير في حلول مبتكرة لمشكلات البيئة، هذا يعزز قدرتهم على حل المشكلات ويُسهم في تنمية عقلية ريادية.
- **تمكين الأطفال ليكونوا عوامل تغيير:** التعريف المبكر بالتغير المناخي يُنمّي لدى الأطفال شعوراً بالمسؤولية تجاه مجتمعهم وكوكبهم، ما يمكنهم من أن يصبحوا سفراء للتغيير في المستقبل ويشاركون في مبادرات بيئية محلية وعالمية (Smith,2022:18).
- **ربط التعلم بالمشكلات الواقعية:** إدراج قضايا التغير المناخي في المنهج الدراسي يربط بين المعلومات النظرية والتحديات العالمية، مما يجعل التعلم أكثر حيوية وواقعية، وهذا بدوره يُحفّز الأطفال على فهم أهمية كل قرار يتخذونه وتأثيره على البيئة.
- **تهيئة جيل مستدام:** من خلال تعليم الأطفال مبادئ الاستدامة، تُعّد رياض الأطفال جيلاً قادراً على مواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين، سواء في المجال البيئي أو الاجتماعي والاقتصادي، وهذا يُسهم في بناء مستقبل مستدام ومسؤول.

إن توظيف مفهوم التغير المناخي في منهاج رياض الأطفال يُعد خطوة استراتيجية تُسهم في بناء وعي بيئي وتنمية مهارات حياتية مهمة تُساعد الأطفال على أن يصبحوا مواطنين واعين قادرين على إحداث تغيير إيجابي في مجتمعهم وفي العالم. (Sharma& Singh,2014:4).

التغير المناخي وطفل الروضة:

التغير المناخي له تأثيرات مباشرة وغير مباشرة على طفلك في مرحلة الروضة، ويُعّد تضمين موضوعات التغير المناخي في التعليم المبكر خطوة استراتيجية لتهيئة جيل واعٍ ومستعد للتعامل مع تحديات المستقبل، وفيما يأتي أبرز الدوافع والنتائج المترتبة على ذلك:

- تنمية الوعي البيئي منذ الصغر: في هذه المرحلة الحرجة من التطور، يتشكل لدى الأطفال مفهوم عن العالم من حولهم. تعليم طفلك عن التغير المناخي يساعده على فهم أن البيئة التي يعيش فيها تحتاج إلى رعاية وحماية، مما يُرسخ لديه قيم الحفاظ على الطبيعة والاهتمام بالاستدامة.
- تعزيز مهارات التفكير الإبداعي وحل المشكلات: من خلال الأنشطة التعليمية والألعاب والمشروعات العملية، يتعلم الأطفال كيف يمكن لأفعالهم البسيطة أن تُحدث فرقاً، وهذا يُنمّي لديهم قدرة على التفكير وتوليد مهارات أساسية ستساعدهم لاحقاً في مواجهة تحديات العالم، بما في ذلك قضايا البيئة والتغير المناخي.
- **تقليل مشاعر القلق والخوف:** قد يشعر الأطفال بالقلق أو الخوف عند سماعهم عن تغير المناخ، خاصةً في ظل الأحداث البيئية المتطرفة. لكن الحوار المفتوح والمبسط يمكن أن يُحوّل هذه المشاعر إلى دافع إيجابي للتعلم والعمل، إذ يُعرفهم بأنهم جزء من الحل، وأن هناك خطوات عملية يمكن اتخاذها.
- **بناء روح المسؤولية والمواطنة:** تعليم طفلك عن تأثير أفعال الإنسان على البيئة يُنمّي لديه شعوراً بالمسؤولية تجاه كوكب الأرض، وهذا الوعي المبكر يُساعده على تبني سلوكيات مستدامة ويجعله مستعداً للمشاركة في الأنشطة المجتمعية التي تهدف إلى حماية البيئة في المستقبل.
- **تهيئة بيئة تعليمية شمولية:** توظيف موضوع التغير المناخي في منهاج رياض الأطفال لا يقتصر على نقل المعرفة فقط، بل يشمل أيضاً تطوير مهارات اجتماعية وعاطفية، مثل التعاون والاحترام والتعاطف، وهذه البيئة التعليمية المتكاملة تُعزز من قدرة الطفل على مواجهة تحديات العالم الحديث بطريقة متوازنة وإيجابية. إن توظيف مفهوم التغير المناخي في منهاج رياض الأطفال يُعّد خطوة محورية لتمكين الأطفال من فهم البيئة التي يعيشون فيها، وتنمية مهاراتهم الإبداعية والنقدية، وبناء شعور بالمسؤولية تجاه مستقبل مستدام، وهذه الدوافع تساعد على تحويل القلق إلى عمل إيجابي، مما يُسهم في إعداد جيل قادر على إحداث تغيير حقيقي في العالم. (Martins & Garcia,2024:31)

طرائق وأساليب توعية طفل الروضة بمفهوم التغير المناخي:

- **استعمال الأنشطة العملية والتجارب الميدانية:** يمكن للمعلمين تنظيم ورش عمل وأنشطة عملية تتيح للأطفال التفاعل المباشر مع الطبيعة. على سبيل المثال، يمكن زراعة حديقة مدرسية صغيرة، إذ يتعلم الأطفال دورة حياة النباتات وأهمية العناية بها، أو القيام بأنشطة إعادة تدوير المواد واستعمالها في مشاريع فنية تُشجع على الإبداع والابتكار.
- **تقديم المعلومات عبر القصص والألعاب:** إن سرد القصص والألعاب التعليمية يساعد في تبسيط المفاهيم المعقدة. يمكن عبر استعمال قصص تُظهر كيف يؤثر التغير المناخي على الحيوانات والنباتات، وكيف يمكن للأطفال المساعدة في حماية البيئة، كما تُعد الألعاب التفاعلية وسيلة ممتعة لشرح المبادئ الأساسية مثل التقليل وإعادة الاستعمال وإعادة التدوير.
- **إشراك الأسرة والمجتمع المحلي:** تؤدي الأسرة دوراً محورياً في تثبيت المعلومات التي يتلقاها الطفل من المدرسة، يمكن للوالدين أن يُكملوا ما تعلمه الطفل عبر أنشطة منزلية بسيطة مثل فرز

النفايات، أو زراعة النباتات، أو تنظيم حملات تنظيف محلية، وهذا يخلق جسراً بين ما يتعلمه الطفل في الروضة وما يعيشه في بيئته اليومية.

ـ **استعمال الوسائط الرقمية والتقنية:** في عصر التكنولوجيا، تُعّد الوسائط الرقمية مثل مقاطع الفيديو التفاعلية والألعاب الإلكترونية التعليمية أدوات فعالة لجذب انتباه الأطفال وتقديم المعلومات بطريقة مشوقة، يمكن للمعلمين استعمال هذه الوسائط لعرض أفكار حول تغير المناخ بطريقة بصرية وسهلة الفهم. (Anderson& Stevens,2014:16)

أثر توظيف مفهوم التغير المناخي على طفل الروضة:

ـ **تعزيز القدرات الفكرية والعاطفية:** يُسهم التعليم البيئي في تنمية القدرات الفكرية والعاطفية للأطفال، إذ يتعلمون كيفية تقييم المعلومات والتفكير بشكل نقدي، وهذا النوع من التعلم يعزز من قدرتهم على اتخاذ قرارات مبنية على وعي، ويفتح أمامهم آفاقاً واسعة للتفكير في حلول إبداعية للمشاكل البيئية.

ـ **تحفيز الإبداع وريادة الأعمال:** من خلال المشاركة في أنشطة مبنية على مشاريع عملية، يُمكن للأطفال اكتساب مهارات ريادية مثل التفكير النقدي، والابتكار، والعمل الجماعي، وهذه التجارب تُعدّ حجر الأساس لمهارات ريادة الأعمال، مما يساعدهم على اكتشاف شغفهم والمساهمة في تحسين مجتمعهم بشكل إيجابي.

ـ **تقليل القلق البيئي:** عندما يتم توعية الأطفال بالتغير المناخي بإسلوب مبسط وإيجابي، فإنهم يتعلمون أن يكونوا جزءاً من الحل بدلاً من الشعور بالعجز، وهذا بدوره يقلل من مخاوفهم بشأن المستقبل ويعزز لديهم التفاؤل والثقة في قدرتهم على إحداث فرق.

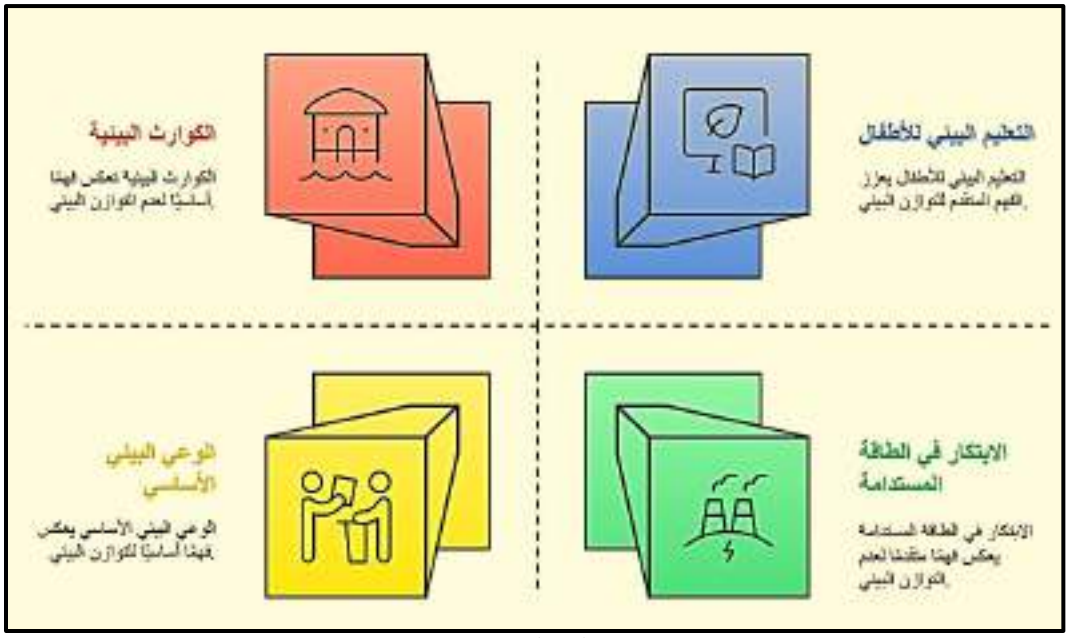
ـ **بناء جيل واع ومسؤول:** تعليم طفلك عن التغير المناخي يُسهم في بناء جيل قادر على التفكير العالمي والمسؤولية الاجتماعية؛ إذ يتعلم الأطفال أن الحفاظ على البيئة ليس مسؤولية فردية فقط، بل مسؤولية جماعية تتطلب العمل المشترك والتعاون بين الجميع.

إن توظيف مفهوم التغير المناخي في منهاج رياض الأطفال له العديد من الدوافع الجوهرية، بدءاً من بناء وعي بيئي مبكر وتنمية مهارات التفكير الإبداعي، إلى تقليل مشاعر القلق وتعزيز شعور الطفل بالمسؤولية تجاه كوكب الأرض، وإن هذه الخطوة ليست مجرد تعليم معلومات علمية، بل هي استثمار طويل الأمد في بناء جيل قادر على مواجهة تحديات المستقبل والمساهمة في بناء مجتمع مستدام، من خلال دمج الأنشطة العملية والقصص والألعاب التفاعلية، وإشراك الأسرة والمجتمع، يمكن للمعلمين خلق بيئة تعليمية تُشجع على التفكير النقدي والإبداع والتعاون، مما يُعّد الطفل ليكون جزءاً فاعلاً في حركة حماية البيئة. (Nguyen& Cruz,2014:2)

النظريات التي فسّرت مفهوم التغير المناخي:

ـ **نظرية الفروق المفاهيمية للتغير المناخي (Prototype Theory):** نظرية التغير المناخي وضعها العالم كوبك (Kopic,2018)، اقترح نماذج يمكن من خلالها فهم تأثيرات التغير المناخي على الأفراد والمجتمعات، وسبل التكيف معها، وتتمثل في: أنموذج التوازن، الذي يشير إلى حقيقة أن التغيرات المناخية تؤدي إلى حالة من عدم التوازن البيئي، مثل الفوضى التي يتعرض لها الفرد نتيجة الكوارث المناخية مثل الفيضانات، والجفاف، والحرائق. ويعاني الأفراد في مثل هذه الظروف من حالة من التشتت النفسي والاجتماعي، مما يصعب عليهم استعمال الأساليب الفعّالة للتعامل مع الأحداث البيئية الطارئة أو إيجاد حلول للأزمات البيئي، والأنموذج الذي يركز على النظر إلى الكوارث البيئية كأحداث طبيعية أو طبيعية ـ بشرية، ولكنه يشير إلى أن التصور الخاطئ بشأن

التغير المناخي يكون في نظرة الأفراد - وخاصة الأطفال - إلى تلك التغيرات البيئية، وكيف يمكن أن تؤثر على حياتهم، إذا تم تعليم الأطفال من سن مبكرة حلولاً عملية وواقعية للمشاكل البيئية، يمكن للطفل أن يبني حلولاً ذكية للمشاكل التي قد تصاحب الأزمات البيئية كجزء من حياته اليومية (Kopic,2018:32)، وأكد أهمية تخصيص الوقت للتأقلم مع الظروف البيئية الطبيعية، واتخاذ قرارات أفضل وأكثر إشراقًا في مواجهة الأزمات المناخية، والبحث عن حلول جديدة لمشاكل التغير المناخي، مثل الابتكار في مجال الطاقة المستدامة، والقدرة على نقل إحساس الأفراد بمسؤولية حماية البيئة من جيل إلى جيل، وأكد ضرورة أن يكون الأطفال قادرين على التنبؤ بمشاكل التغير المناخي واتخاذ الخطوات اللازمة لحلها، والقدرة على فهم العلاقات بين الإنسان والبيئة، وكيفية التكيف مع تطورات التغيرات المناخية، والشكل (2) يوضح ذلك (Kopic,2018:34).



الشكل (2)
ابعاد مفهوم التغير المناخي

(المصدر: إعداد الباحثين)

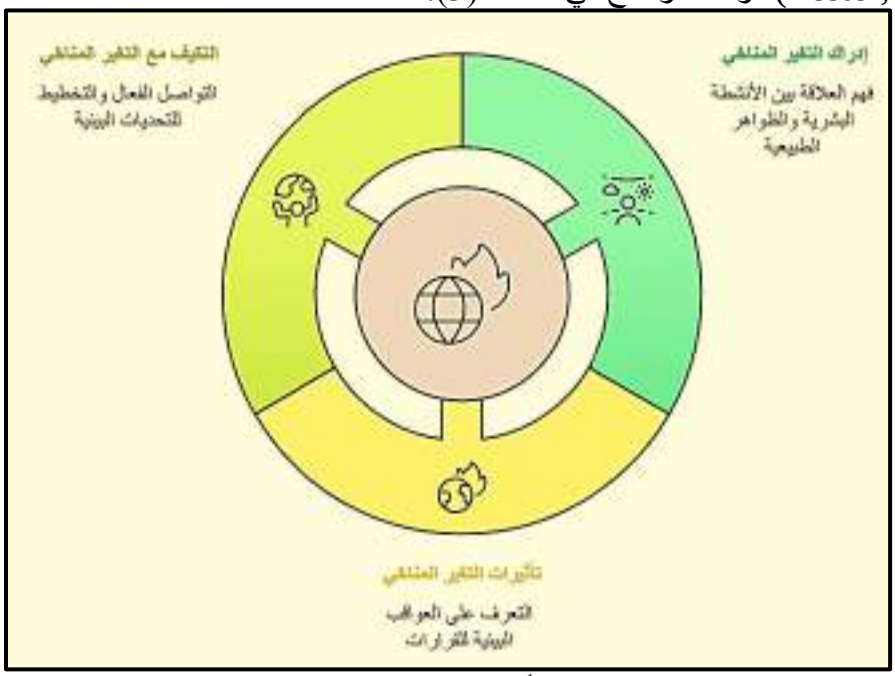
- نظرية التغير المناخي لـ (Lester): يرى "لستر" أن مفهوم التغير المناخي من المفاهيم التي ينبغي تضمينها في مجالات التعليم كافة، وتُعّد هذه النظرية إطاراً لفهم ظاهرة التغير المناخي من خلال ثلاثة نماذج تُساعد في تفسير تأثيرات النشاط البشري والعمليات الطبيعية على النظام المناخي، وهي كما يأتي:

- أنموذج التأثير التراكمي: يُشير هذا الأنموذج إلى أن التغير المناخي هو نتيجة تراكم مستمر للأنشطة البشرية (مثل حرق الوقود الأحفوري وإزالة الغابات) والعمليات الطبيعية، مما يؤدي إلى تأثير متزايد على النظام المناخي مع مرور الزمن، فالفكرة الأساسية هنا أن الزيادة التدريجية في انبعاث الغازات الدفيئة تؤدي إلى ارتفاع درجات الحرارة وتغير أنماط الطقس بشكل متصاعد.

- أنموذج التفاعل الديناميكي: يركز هذا الأنموذج على العلاقات المعقدة بين العوامل الطبيعية والبشرية، ففي النظام المناخي، تتفاعل العمليات الطبيعية (كالتي تحدث في المحيطات والغلاف الجوي) مع الأنشطة البشرية، مما يؤدي إلى تأثيرات متبادلة تسهم في زيادة عدم الاستقرار والتقلب في المناخ، وهذا الأنموذج يُظهر كيف يمكن للتفاعلات المتبادلة أن تُفاقم آثار التغير المناخي.
- الأنموذج المعرفي البيئي: يعتمد هذا الأنموذج على أن فهم التغير المناخي لا ينحصر فقط في قياس الظواهر الفيزيائية، بل يشمل أيضاً الطريقة التي يُدرك بها الأفراد الظاهرة من خلال المعرفة والتثقيف البيئي؛ بمعنى آخر، تُشكل التصورات والمفاهيم البيئية لدى الأفراد جزءاً مهماً لكيفية استجابتهم للتحديات المناخية؛ إذ إن الجذور الأساسية للمشكلات قد تكون موجودة في التفكير غير الدقيق، أو المفاهيم الخاطئة حول قضايا البيئة.(Lester,2020:32)

ومن الأمور التي ينبغي تنميتها لدى الأطفال للتعامل مع مفهوم التغير المناخي، هي أبعاد المفهوم المتمثلة بالآتي:

- إستشعار التغير المناخي: القدرة على استيعاب العلاقة بين الأنشطة البشرية والظواهر الطبيعية وتأثيرها على البيئة.
- تأثيرات التغير المناخي: التعرف على كيفية تأثير القرارات البيئية على المستقبل، وما يترتب عليها من نتائج طويلة المدى.
- التكيف مع التغير المناخي: القدرة على نقل الأفكار والمعلومات المتعلقة بالتغير المناخي بوضوح وفعالية، بما يشمل مهارات الاستماع والتعبير والتفاوض، والتنبؤ بالمشكلات الناجمة عن التغير المناخي ووضع خطط للتعامل معها بشكل استباقي، وتحويل التحديات إلى فرص للنجاح، (Lester,2020:33)، وكما موضح في الشكل (3).



الشكل (3): أبعاد مفهوم التغير المناخي

(المصدر: إعداد الباحثين)

وقد تبنى الباحثون **نظرية لستر** (Lester,2020) في بناء اختبار وبرنامج مفهوم التغير المناخي لأطفال الروضة في البحث الحالي؛ نظراً لشموليتها وقدرتها على تفسير التغير المناخي من منظور متعدد الرؤى، فضلاً عن تحديد المهارات البيئية التي يحتاجها الأطفال بطريقة واضحة، فضلاً عن أنها توفر إطاراً تربوياً وعلمياً مناسباً لفهم كيفية اكتساب الأطفال المفاهيم البيئية المعقدة مثل التغير المناخي، وفيما يأتي بعض الأسباب التي قد تفسر هذا الاختيار:

1- التركيز على الفهم التدريجي: تساعد نظرية لستر على بناء المعرفة بشكل تراكمي، وهو أمر مهم للأطفال في مرحلة الروضة، إذ يمرون بمراحل مختلفة من الفهم قبل أن يستوعبوا المفاهيم العلمية.

2 ملاءمة النمو المعرفي للأطفال: توفر النظرية استراتيجيات تعليمية تناسب مع مستوى التفكير المبكر للأطفال، مما يساعدهم على استيعاب ظاهرة التغير المناخي بطريقة مبسطة ومترابطة مع واقعهم اليومي.

3- استعمال الأساليب التفاعلية: تشجع نظرية لستر على التعلم القائم على الاستكشاف والتجريب، وهو ما يسهم في تصميم أنشطة تعليمية تفاعلية تساعد الطفل على فهم تأثير السلوك البشري على البيئة.

4- تعزيز الوعي البيئي من خلال التجارب المباشرة: تدعم النظرية فكرة التعليم القائم على التجربة، مما يسمح للأطفال بالتفاعل مع بيئتهم بشكل مباشر من خلال الأنشطة الحسية والملاحظة العملية، مما يجعل التغير المناخي مفهومًا ملموسًا لديهم.

5- دمج القيم والسلوكيات الإيجابية: تركز النظرية على بناء الاتجاهات الإيجابية تجاه البيئة، وهو أمر أساس عند تعليم الأطفال أهمية المحافظة على الطبيعة واتخاذ ممارسات صديقة للبيئة، وإدراك مفهوم التغير المناخي.

دراسات سابقة:

- سعد (2024):

(الوعي بالتغيرات المناخية وأثره على الرفاهية النفسية لطفل الروضة)

استهدفت الدراسة استكشاف العلاقة بين وعي أطفال الروضة بالتغيرات المناخية ورفاهيتهم النفسية، وشملت العينة (30) طفلاً وطفلة، موزعين بالتساوي بين الذكور والإناث، واستعملت الباحثة مقياسين من إعدادها هما مقياس الوعي بالتغيرات المناخية، ومقياس الرفاهية النفسية.

أظهرت النتائج أن أطفال الروضة يمتلكون قدرًا من الوعي بالتغيرات المناخية، كما وُجدت علاقة ذات دلالة إحصائية بين مكونات هذا الوعي (المعرفي، والمهاري، والوجداني) وأبعاد الرفاهية النفسية (التملك، والحب، والإنجاز)، لم تُظهر الدراسة فروقاً ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في كلا المقياسين، وأوصت الباحثة بضرورة تعزيز برامج التوعية البيئية في مرحلة الطفولة المبكرة وتطوير المناهج التعليمية لتشمل مفاهيم التغيرات المناخية، بهدف تعزيز الرفاهية النفسية للأطفال.

(سعد،2024)

الفصل الثالث (إجراءات البحث)

يتضمن هذا الفصل الإجراءات التي اعتمدتها الباحثون بغية التحقق من أهداف البحث وفرضياته، وتتضمن الإجراءات توصيف لمجتمع البحث وعينته، والأدوات المستعملة والإجراءات التجريبية (التصميم التجريبي وتطبيق التجربة)، كما يتضمن تطبيق الاختبارات القبلية والبعدية والوسائل الإحصائية التي اعتمدت في تحليل البيانات، وفيما يأتي عرض تفصـيلي لتلك الإجراءات:

مجتمع البحث (Population of Research):

يقصد بالمجتمع، المجموعة الكلية ذات العناصر التي يسعى الباحث إلى إعمام النتائج ذات العلاقة بالمشكلة عليها (أحمد وملكاوي،1992: 159)، ويتكون مجتمع البحث الحالي من أطفال الرياض في محافظة بغداد / الرصافة الأولى ممن هم بعمر (5-6) سنوات (مرحلة التمهيدي) من كلا الجنسين الموجودين في رياض الأطفال الـبالغ عددهم (4950) طفل وطفلة بواقع (2494) طفل، و(2465) طفلة يتوزعون على رياض الأطفال، وكما موضح في الجدول (1).

الجدول (1): حجم المجتمع بحسب الجنس ذكور – إناث

المديرية	عدد رياض الأطفال	عدد أطفال التمهيدي		المجموع
		ذكور	إناث	
الرصافة الأولى	28	2494	2465	4950

عينة البحث (Research Samples):

عينة الرياض: من أجل الحصول على عينة ممثلة لمجتمع البحث، يجب أن يتم اختيار العينة على نحو علمي ودقيق، وتمثل مجتمع الدراسة مع مراعاة سماتها وخصائصها، وطريقة إختيارها، ودرجة مصداقيتها عند تطبيقها بدرجة فعلية (بدر،1978: 224)، وتكونت عينة البحث من روضة واحدة هي روضة (الصفا) البالغ عدد أطفالها التمهيدي (87) طفلاً بواقع (36) طفلاً من الذكور و(51) طفلة من الإناث، إذ تم اختيار روضة (الصفا) بشكل عشوائي عن طريق سحب القرعة، وذلك بوضع أسماء الرياض التابعة لمديرية تربية الرصافة الأولى في داخل كيس وسحب روضة واحدة، وقد وقع الاختيار على روضة (الصفا).

الجدول (2): أسم الروضة وعدد أطفالها الذكور والإناث

أسم الروضة	عدد أطفال التمهيدي		المجموع
	ذكور	إناث	
روضة الصفا	36	51	87

عينة الأطفال: تكونت عينة الأطفال من (60) طفلاً وطفلة ممن هم بعمر (5-6) سنوات في الصف التمهيدي، تم اختيارهم عشوائياً (30) طفلاً وطفلة في المجموعة التجريبية، بواقع (15) طفلاً من الذكور، و(15) من الإناث و(30) طفلاً وطفلة في المجموعة الضابطة، بواقع (15) طفلاً من الذكور، و(15) من الإناث، وكما موضح في الجدول (3).

الجدول (3): توزيع عينة البحث من رياض الأطفال

المجموعة	عدد الأطفال	ذكور	إناث	المجموع
التجريبية	30	15	15	30
الضابطة	30	15	15	30
المجموع	60	30	30	60

التصميم التجريبي (Experimental Design):

تُعّد عملية اختيار التصميم التجريبي المناسب للبحث عملية أساسية في كل بحث تجريبي لتتوافر للباحث السبل الكفيلة للوصول إلى النتائج المبتغاة والإجابات المناسبة لأسئلة بحثه واختيار فرضياته (Best,1970:150)، ولأجل ذلك اختار الباحثون التصميم التجريبي ذا المجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبار البعدي لكل من المجموعتين، إذ يمتاز هذا التصميم بالقوة والسيطرة والتحكم (السلامة الداخلية) (رؤوف،2001: 197).

التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة: يُعّد التكافؤ من الأمور المهمة في تحقيق السلامة الداخلية للتصميم التجريبي، وقد حرص الباحثون على تحقيق التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة بعدة متغيرات، ولذلك لجأ الباحثون إلى تحقيق هذا التكافؤ بالمتغيرات التي من شأنها التأثير في نتائج سير التجربة والتي حددت في ضوء الأدبيات السابقة، وهي كالآتي:

1- العمر الزمني للأطفال محسوباً بالأشهر.
2- الاختبار القبلي لاختبار مفهوم التغير المناخي.
3- درجة الذكاء.
4- التحصيل الدراسي للأب.
5- التحصيل الدراسي للأم.
6- الجنس.

استعانت الباحثة بأضابير الأطفال الموجودة في الروضة الخاصة بكل طفل ضمن عينة البحث، وذلك للحصول على المعلومات، وهي كالآتي:

1- العمر الزمني محسوباً بالأشهر (Chronological Age): تم حساب العمر الزمني للأطفال محسوباً بالأشهر وبحسب متوسط أعمار أطفال المجموعتين فكان الآتي: المجموعة التجريبية بمتوسط قدره (60) وبانحراف معياري (1.35)، والمجموعة الضابطة بمتوسط (60) وبانحراف معياري (1.20)، وباستعمال الاختبار التائي (t- test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات أعمار أطفال المجموعتين، تبين إن الفروق لم تكن ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05)؛ لأن القيمة التائية المحسوبة (0.808)، وهي أقل من القيمة الجدولية (2)، وبدرجة حرية (58)، وهذا يدل على أن المجموعتين متكافئتان في متغير العمر الزمني، كما موضح في الجدول (4).

الجدول (4): تكافؤ أعمار الأطفال للمجموعتين (التجريبية والضابطة)

المجموعة	عدد أطفال العينة	متوسط العمر بالأشهر	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	30	60	1.35	58	0.808	2	غير دال عند مستوى (0.05)
الضابطة	30	60	1.20				

2- الاختبار القبلي لمفهوم التغير المناخي: بعد تطبيق الاختبار على عينة الدراسة التجريبية والتي حددت بالصف التمهيدي (مجموعة ضابطة، وأخرى تجريبية)، كانت النتائج كالآتي: المجموعة التجريبية بمتوسط قدره (23.967) وبانحراف معياري (6.435)، والمجموعة الضابطة بمتوسط (21.165) وبانحراف معياري (5.147)، وباستعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين

لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات الأطفال على اختبار مفهوم التغير المناخي للمجموعتين الضابطة والتجريبية، تبين إن الفروق لم تكن ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05)، لأن القيمة التائية المحسوبة (1.816)، وهي أقل من القيمة الجدولية (2)، وبدرجة حرية (58)، وهذا يدل على أن المجموعتين متكافئتان في متغير العمر الزمني، كما موضح في الجدول (5).

الجدول (5): تكافؤ اطفال المجموعتين في الاختبار القبلي لاختبار مفهوم التغير المناخي

المجموعة	عدد أطفال العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	30	23.967	6.435	58	1.816	2	غير دال عند مستوى 0.05
الضابطة	30	21.165	5.147				

3- درجة الذكاء (Intelligence): يُعّد الذكاء قدرة عقلية يمتلكها المتعلم، ويمارسها في مواقف وخبرات تستدعي منه التفكير فيها بمستويات مختلفة على وفق مخزونه المعرفي، واستعداداته واسلوب تفكيره (قطامي،1996 :4)، وتسعى اختبارات الذكاء إلى الكشف عن المستوى العقلي العام للفرد من خلال أداء مهمات عقلية معينة يفترض أنها تمثل الوظائف التي ينطوي عليها مفهوم الـــذكاء (امطانيوس،1997: 245)، ولمعرفة دلالة الفرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الذكاء استعمل الباحثون اختبار (رودلف بنتنر) لقياس مستوى الذكاء العام لأطفال مجموعتي البحث، وطبق المقياس على المجموعتين في الإسبوع الأول وصححت الإجابات، وكي يحقق الباحثون الفرق لمتغير الذكاء قاموا باستعمال الاختبار التائي (t- test) لعينتين مستقلتين، فكانت النتائج كالآتي: المجموعة التجريبية بمتوسط قدره (58.033) وبانحراف معياري (17.748)، والمجموعة الضابطة بمتوسط (56.467) وبانحراف معياري (15.413)، تبين إن الفروق لم تكن ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)، إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (0.073)، وهي أقل من القيمة الجدولية البالغة (2) وبدرجة حرية (58)، وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين في هذا المتغير، كما موضح في الجدول (6).

الجدول (6): تكافؤ مجموعتي البحث في مستوى الذكاء

المجموعة	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	30	58.033	17.748	58	0.073	2	غير دال عند مستوى دلالة 0.05
الضابطة	30	56.467	15.413				

4- التحصيل الدراسي للأب (Fathers, Education): ولمعرفة دلالة الفرق في التحصيل الدراسي لآباء عينة البحث، استعمل مربع كاي (كا^2)، إذ أظهرت نتائج البيانات عدم وجود فرق دال إحصائياً في التحصيل الدراسي لأولياء أمور الأطفال، فقد بلغت قيمة كاي المحسوبة (1.091)، وهي أقل من القيمة الجدولية البالغة (9.49)، عند مستوى دلالة (05.0) وبدرجة حرية (58)، وكما مبين في الجدول (7) أدناه، الذي يوضح تكافؤ المجموعتين.

الجدول (7): تكافؤ التحصيل الدراسي لآباء أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	مستوى التحصيل الدراسي للأب					المجموع	درجة الحرية	قيمة كا^2		مستوى الدلالة
	ابتدائية	إعدادية	دبلوم	بكالوريوس	ماجستير/دكتوراه			المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	3	9	3	13	2	30	58	1.091	9.49	غير دال عند مستوى (0.05)
الضابطة	3	9	5	10	3	30				
المجموع	6	18	8	23	5	60				

5- التحصيل الدراسي للأم (Mothers, Education): ولمعرفة دلالة الفرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في تحصيل الأم تم استعمال مربع كاي (كا^2) ويتبين من خلال الجدول (8) أن المجموعتين التجريبية والضابطة متكافئتان إحصائياً في التحصيل الدراسي للأم، إذ لم يكن الفرق بينهما ذا دلالة إحصائية؛ لأن القيمة المحسوبة بلغت (2.933)، وهي أقل من القيمة الجدولية البالغة (9.49) عند مستوى دلالة (0.05)، وبدرجة حرية (58)، مما يدل على أن أطفال مجموعتي البحث متكافئتان إحصائياً في التحصيل الدراسي للأمهات، والجدول (8) يوضح تكافؤ المجموعتين.

الجدول (8): تكافؤ التحصيل الدراسي لأمهات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	مستوى التحصيل الدراسي للأم					المجموع	درجة الحرية	قيمة كا^2		مستوى الدلالة
	ابتدائية	إعدادية	دبلوم	بكالوريوس	ماجستير/دكتوراه			المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	5	4	10	9	2	30	58	2.933	9.49	غير دال عند مستوى (0.05)
الضابطة	7	6	5	11	1	30				
المجموع	12	10	15	20	3	60				

6- الجنس: تم أجراء التكافؤ بين أطفال العينة في الجنس من خلال اختيار الباحثين أعداد متساوية من الذكور والإناث، إذ اختير (15) طفلاً من الذكور، و(15) من الإناث لكل مجموعة (التجريبية والضابطة)، وبذلك تكونت العينة من (30) طفلاً، و(30) طفلة.

أدوات البحث (Research Tools): من أجل تحقيق أهداف البحث استعان الباحثون بالأدوات الآتية:

أ- اختبار (رودلف بنتنر) لقياس الذكاء.

ب- اختبار مفهوم التغير المناخي لدى أطفال الروضة.

ج - برنامج مستند إلى الفديوهات التعليمية في تنمية مفهوم التغير المناخي لدى أطفال الروضة.

وفيما يأتي وصف لهذه الأدوات:

أ- اختبار (رودلف بنتنر) لقياس الذكاء:

1- وصف الاختبار: اعد هذا الاختبار (رودلف بنتنر) ويقيس القابلية العقلية للأطفال من عمر (4) سنوات إلى عمر (9) سنوات، وهو اختبار غير لغوي ويمكن تطبيقه بشكل فردي وبشكل جماعي (أحمد،1999: 70)، ويتألف هذا الاختبار من أربعة اختبارات فرعية هي:

1- الاختبار الأول: ويتكون من تسع فقرات كل فقرة تتضمن بدائل ويطلب من المفحوص أن يؤشر على الشيء المطلوب.

2-**الاختبار الثاني**: ويتألف من (33) فقرة عبارة عن أشكال هندسية، يطلب من المفحوص إكمال الجزء الناقص في كل منها بالنظر إلى أنموذج كامل جانبي.

3- الاختبار الثالث: ويتألف هذا الاختبار من (23) فقرة عبارة عن وجوه ناقصة، ويطلب من المفحوص إكمالها بالنظر إلى انموذج كامل.

4- الاختبار الرابع: يتكون من (18) فقرة تمثل الإنسان، ويطلب من المفحوص أن يرسم الأذرع على كل جسم بأوضاع مختلفة كما يطلب منه (أبو الحب،1972:8 1-20).

إعطاء الدرجات: إن تصحيح الاختبار يتم باستعمال مفتاح خاص عن طريق استخراج الدرجة عن عدد الإجابات الصحيحة بكل مقياس فرعي والتي تحول إلى درجة معيارية (البطش والصمادي،1994: 70)، أما الدرجة التي يحصل عليها المفحوص من الاختبار فتتراوح بين (76) كأعلى درجة، و(صفر) كأقل درجة وبمتوسط مقداره (38) درجة (أحمد،1999: 70)، وقد قنن الاختبار على عينة مكونة من (60000) مفحوص في مجتمعات مختلفة وبمستويات اجتماعية واقتصادية متعددة، وقد أجرت دراسة (أبو الحب، 1972) تقنين الاختبار ليلائم البيئة العراقية (أبو الحب،1972: 1- 23)، وأستعمل في دراستين عراقيتين لقياس ذكاء أطفال المرحلة التمهيدية في رياض الأطفال في بغداد، هما دراسة أحمد (1999)، ودراسة العزاوي (2004).

2- صدق الاختبار: قامت دراسة (العزاوي،2004) باستخراج صدق الاختبار باستعمال الصدق التمييزي، إذ رتبت درجات أفراد العينة من أعلى درجة إلى اقل درجة وحددت المجموعتان المتطرفتان في الدرجة الكلية للاختبار بنسبة (27%) في كل مجموعة من مجموع أفراد العينة البالغ عددهم (80) طفلاً، تم استعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق في درجات الذكاء بين المجموعتين المتطرفتين، إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (10.744)، وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (543.3) عند مستوى دلالة (0.05)، وهذا يدل على صدق الاختبار.

3- ثبات الاختبار: قامت دراسة (العزاوي،2004) بحساب ثبات الاختبار بطريقة تحليل التباين الثنائي باستعمال معادلة (هويت) وطريقة التجزئة النصفية باستعمال معادلة (كتمان) بين جزئي الاختبار، فكان معامل الثبات المحسوب بمعادلة (هويت) (0.93) وبطريقة التجزئة النصفية (0.94)، وتم تصحيح معامل الثبات باستعمال معادلة سبيرمان براون، فبلغ معامل الثبات (0.96)، ويُعّد معامل الثبات عالياً جداً (العزاوي،2004: 74- 94).

الدراسة الاستطلاعية (Pilot Study): قام الباحثون بتطبيق استطلاعي للمقياس على عينة بلغ عدد أفرادها (10) أطفال بواقع (5) ذكور و(5) إناث، وذلك للأسباب الآتية ذكرها:

1- التأكد من ملاءمة الاختبار لهذه الفئة العمرية.

2- معرفة الوقت الذي يحتاجه كل طفل لإكمال الاختبار.

3- التدريب على طريقة عرض فقرات الاختبار على الأطفال، والتأكد من أنه لا يؤدي بالأطفال إلى الشعور بالملل، أو التعب في إثناء التطبيق.

4- التدريب على طريقة تسجيل الدرجات ثم جمعها للحصول على الدرجة النهائية للاختبار.

ب- اختبار مفهوم التغير المناخي: بعد الإطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة لمفهوم التغير المناخي لم يجد الباحثون أداة محلية، أو عربية خاصة بعينة بحثهم (على حد علم الباحثون)، لذا وجدت الباحثون ضرورة بناء أداة خاصة بعينة البحث الحالي ملائمة لخصائص مجتمع البحث تتوافر فيها شروط الاختبارات العلمية كالصدق والثبات، وقام الباحثون ببناء اختبار مفهوم التغير المناخي من خلال تبني تعريف ونظرية لستر (Lester,2020)؛ إذ عرّف مفهوم التغير المناخي على أنه "إكساب الأطفال الخبرات المعلوماتية عن التغيرات المناخية، وتكوين اتجاهات إيجابية تُسهم في المشاركة السلوكية، والتأقلم مع البيئة والعمل على تفادي الأخطار، واكتساب المهارات السلوكية في حل مشكلات تغير المناخ، من خلال الإدراك والوعي لظروف الطقس والمناخ، من خلال استشعار التغير المناخي، وتأثرات التغير المناخي، والتكيف مع التغير المناخي" (Lester,2020:4)، وأبعاده الثلاثة هي كالآتي: (إستشعار التغير المناخي، وتأثير التغير المناخي، والتكيف مع التغير المناخي)، وتم صياغة (30) فقرة مصوّرة، ولكل بُعد (10) فقرات مصوّرة.

إعطاء الدرجات: اعتمد الباحثون الدرجات (صفر،1)؛ إذ يعطي الباحثون (درجة واحدة) إذا كانت إجابة الطفل صحيحة، أما إذا كانت أجابته خاطئة، أو متذبذبة بين الصح والخطأ، فيعطي الباحثين للطفل درجة (صفر)، وبذلك يكون مجموع الدرجات الكلية للمقياس هي (0- 30) درجة.

التطبيق الاستطلاعي لاختبار مفهوم التغير المناخي:

قام الباحثون بتطبيق الاختبار على عينة غير عينة البحث كاختبار لأداة البحث الحالي، وذلك من اجل التعرف على النواحي الايجابية والسلبية التي قد تواجه الباحثون في إثناء التطبيق، للعمل على تعزيزها وتثبيتها إن كانت ايجابية ومحاولة تلافيها إن كانت سلبية لغرض السيطرة عليها قبل أن يجري التطبيق النهائي للاختبار القبلي فضلاً عن التعرف على مدى تجاوب الأطفال مع الاختبار، وللتحقق من مدى فهمهم للأسئلة الموجهة لهم، والتعرف على الوقت المستغرق في مقابلة كل طفل، ومدى ملاءمة تعليمات الاختبار والبدائل، فضلاً عن كون هذه الدراسة الاستطلاعية تمثل وسيلة للتدرب على طريقة التصحيح، لذلك اختار الباحثون (20) طفلاً بواقع (10) ذكور، و(10) إناث ليمثلوا عينة للدراسة الاستطلاعية.

التحليل الإحصائي لفقرات المقياس (Statistics Analysis of Test Item):

لإجراء عملية تحليل الفقرات قام الباحثين بعد تصحيح استجابات الأطفال البالغة (150) طفل من روضة (الأريج)، وروضة (نداء الطفولة) التابعتين لمديرية تربية الرصافة الأولى، قام الباحثون بترتيب الدرجات ترتيباً تنازلياً من أعلى درجة الى أقلها، ثم اختاروا أعلى، وأوطأ درجة (27%) منها بوصفها أفضل نسبة لكل منهما لأنهما تمثلان أفضل المجموعتين، وبأقصى ما يمكن من حجم وتمايز، وتتضمن عملية تحليل الفقرات ما يأتي:

أ- القوة التمييزية للفقرات (Discriminative Power): يقصد بقوة التمييز قدرة الفقرة على التمييز بين المجموعتين العليا والدنيا بالنسبة الى الصفة التي يقيسها الاختبار، والفقرة الجيدة هي ما تخدم هذا الغرض (أحمد،1960: 339)؛ ويعني تمييز الفقرة مدى قدرتها على التمييز بين الأطفال الذين يحصلون على درجات عالية، والذين يحصلون على درجات واطئة (منخفضة) في المقياس (الظاهر وآخرون،1999: 129)؛ أي التمييز بين الأطفال ذوي المستويات العليا والدنيا بالنسبة الى الصفة التي يقيسها الاختبار (عبد الدايم،1981: 45)، طبق الباحثون المقياس على عينة مؤلفة من

(150) طفل تم إختيارهم بالإسلوب العشوائي، من روضتين من رياض الأطفال في مدينة بغداد/ الرصافة الأولى، والجدول (9) يوضح ذلك.

الجدول (9): توزيع عينة التمايز

اسم الروضة	عدد الأطفال
الأريج	75
نداء الطفولة	75
المجموع الكلي لعينة التمييز	150

وبعد ذلك تم تصحيح الإجابات، وترتيب الدرجات تنازلياً، وأُختيرت نسبة (27%) العليا والدنيا من الدرجات؛ لأن هذه النسبة تقدم لنا مجموعتين بأقصى ما يمكن من حجم وتباين (الأمام وآخرون،1990: 151) أصبح عدد اطفال المجموعتين العليا والدنيا (23) طفلاً، وتم حساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار باستعمال معادلة تمييز الفقرات، إذ تراوحت معاملات التمييز المستخرجة بين (-0.04- 0.78)، وتشير الأدبيات الى ان الفقرة التي يقل معامل قوتها التمييزية عن (20%) يستحسن حذفها، أو تعديلها (امطانيوس،1997: 100)، وتُعّد الفقرات مميزة اذا كانت قوة تمييزها (0.20) فأكثر (عودة،1998: 286)، وعلى هذا الأساس تم إستبقاء جميع الفقرات، وكما موضح في الجدول (10).

الجدول (10): معاملات تمييز فقرات اختبار مفهوم التغير المناخي

ت الفقرة	معامل التمييز	ت الفقرة	معامل التمييز	ت الفقرة	معامل التمييز
1	0.471	11	0.562	21	0.782
2	0.335	12	0.697	22	0.688
3	0.353	13	0.465	23	0.495
4	0.463	14	0.479	24	0.462
5	0.566	15	0.783	25	0.372
6	0.574	16	0.452	26	0.475
7	0.352	17	0.565	27	0.469
8	0.447	18	0.464	28	0.578
9	0.456	19	0.552	29	0.481
10	0.343	20	0.567	30	0.593

ب- مستوى صعوبة الفقرة Difficulty Level:

هو نسبة الأطفال الذين أجابوا عن الفقرة اجابة صحيحة (عودة،1993: 289)؛ وهذ يعني انه كلما زاد معامل الصعوبة دلّ ذلك على سهولة الفقرة، والعكس كلما قلّ معامل الصعوبة دلّ ذلك على صعوبة الفقرة (سمارة وآخرون،1989: 105)، وإن الغاية من حساب صعوبة الفقرة هي اختيار الفقرات ذات الصعوبة المناسبة، وحذف الفقرات السهلة جداً، والصعبة جداً (الزوبعي،1981: 77)، ويرى (ايبل) إن الفقرات الاختبارية تُعّد مقبولة إذا كان معدل صعوبتها بين (0.20) و(0.80) (Bloom,1971:66)؛ وهذا يعني أن فقرات الاختبار جميعها تُعّد مقبولة كما مبين في الجدول (11).

الجدول (11): معاملات صعوبة فقرات اختبار مفهوم التغير المناخي

ت الفقرة	مستوى الصعوبة	ت الفقرة	مستوى الصعوبة	ت الفقرة	مستوى الصعوبة
1	0.49	11	0.73	21	0.44
2	0.35	12	0.63	22	0.56
3	0.55	13	0.64	23	0.72
4	0.35	14	0.66	24	0.69
5	0.36	15	0.37	25	0.65
6	0.16	16	0.47	26	0.34
7	0.23	17	0.47	27	0.56
8	0.64	18	0.38	28	0.78
9	0.51	19	0.40	29	0.34
10	0.48	20	0.25	30	0.24

ـ الاتساق الداخلي لفقرات المقياس:

ثانياً- صدق البناء: يشير هذا الصدق إلى الخصائص النفسية التي تظهر، أو تنعكس في درجات المقياس، فهو يمثل صفة، أو خاصية نفسية لا يتم ملاحظتها بشكل مباشر، ولكن شيء نستنتجه عبرَ عدد من السلوكيات ذات العلاقة بهِ (ملحم،2005: 127)، وتم التأكد من صدق البناء عبرَ علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس، وعلاقة درجة الفقرة بدرجة كل بُعد من أبعاد اختبار مفهوم التغير المناخي، ومصفوفة الارتباطات الداخلية لاختبار مفهوم التغير المناخي.

1- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار: يعتمد هذا الأسلوب على العلاقة الارتباطية بين درجات كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس (Nunnally,1978:626)، وهو يمتاز بكشف عن مدى تجانس الاختبار في فقراته، إذ إنّ كل فقرة تقيس البعد السلوكي نفسه الذي يقيسه الاختبار، وقادر على إبراز الترابط بين فقرات المقياس (السامرائي والبلداوي،1987: 96)، والجدول (12) يوضح ذلك.

الجدول (12)معاملات ارتباط درجات اختبار مفهوم التغير المناخي المصّور بالدرجة الكلية للاختبار

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
1	0.571	16	0.548
2	0.583	17	0.643
3	0.557	18	0.493
4	0.611	19	0.600
5	0.424	20	0.544
6	0.624	21	0.566
7	0.606	22	0.691
8	0.579	23	0.472
9	0.654	24	0.641
10	0.518	25	0.594
11	0.644	26	0.548
12	0.671	27	0.488
13	0.528	28	0.647
14	0.552	29	0.563
15	0.561	30	0.524

2- علاقة درجة الفقرة بدرجة كل بُعد من أبعاد مفهوم التغير المناخي:

للتحقق من أنّ فقرات كل بُعد من أبعاد الاختبار تعبر عنه، تم إيجاد علاقة الارتباط بين درجة الفقرة ودرجة المكون الكلية باستعمال معامل ارتباط بيرسون، إذ تبين أنّ قيم معاملات الارتباط جميعها دالة معنوياً، والجدول (13) يوضح ذلك.

الجدول (13)

معاملات ارتباط درجات اختبار مفهوم التغير المناخي بدرجة كل بُعد من أبعاد الاختبار

تسلسل الفقرة في الاختبار	أبعاد اختبار مفهوم التغير المناخي	قيمة الارتباط
1	إستشعار التغير المناخي	0.385
2		0.634
3		0.359
4		0.394
5		0.443
6		0.589
7		0.442
8		0.424
9		0.652
10		0.362
11	تأثير التغير المناخي	0.499
12		0.476
13		0.318
14		0.552
15		0.516
16		0.422
17		0.460
18		0.581
19		0.498
20		0.353
21	التكيف مع التغير المناخي	0.576
22		0.372
23		0.612
24		0.427
25		0.373
26		0.521
27		0.563
28		0.408
29		0.577
30		0.597

3- ارتباط درجة كل بُعد من أبعاد اختبار مفهوم التغير المناخي وبالدرجة الكلية للاختبار (مصفوفة الارتباطات الداخلية): ولغرض التحقق من مصفوفة الارتباطات الداخلية لأبعاد الاختبار، تم حساب معاملات ارتباط بين الدرجة الكلية لكل بُعد بالأبعاد الأخرى، وكذلك بالدرجة الكلية للاختبار باستعمال معامل ارتباط بيرسون، ويُعّد هذا المؤشر على صدق البناء، وكذلك تُعّد هذه الطريقة كمقياس أساس للتجانس كونها تسهم وتساعد في تحديد مجال السلوك المراد قياسه (Anastss,1976:155)، وقد تبين عبرَ هذا التحليل أنّ جميع الارتباطات بين الدرجات الفرعية، والدرجة الكلية للاختبار دالة إحصائياً بعد مقارنة جميع القيم المحسوبة مع القيمة الجدولية (0.98) عند مستوى دلالة (0.05)، ودرجة حرية (198)، وهذا يدل على أنّ جميع أبعاد الاختبار متسقة بعضها مع بعض في قياس المفهوم نفسه وهو التغير المناخي، وكما في موضوح في الجدول (14).

الجدول (14)

مصفوفة الارتباطات الداخلية لاختبار مفهوم التغير المناخي

مفهوم التغير المناخي / مفهوم التغير المناخي	إستشعار التغير المناخي	تأثير التغير المناخي	التكيف مع التغير المناخي	أبعاد مفهوم التغير المناخي
إستشعار التغير المناخي	1	0.798	0.811	0.897
تأثير التغير المناخي	---	1	0.739	0.734
التكيف مع التغير المناخي	---	---	1	0.751
الدرجة الكلية				1

ثبات الاختبار (Test Reliability):

الاختبار الثابت هو الاختبار الذي يمكن الاعتماد على نتائجه (عدس وتوق،1986: 203)، ويقيس ما بُني لأجل قياسه (داود وعبد الرحمن،1990: 122)، والثبات هو استقرار الدرجات لذات العينة التطبيقية للاختبار بمدة زمنية معينة، ولعدد من المرات في الظروف نفسها (البغدادي،2005: 78).

ولحساب ثبات الاختبار الحالي قام الباحثون بحسابه بطريقتين، هما كالآتي:

أ- طريقة معادلة (كيودور ريتشاردسون - 20): اعتمد الباحثون طريقة معادلة (كيودور ريتشاردسون -20) لاستخراج الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار، ويُعّد بعض علماء القياس أن (معادلة كيودور ريتشاردسون -20) أفضل طريق لحساب ثبات الاختبار إذا كان من نوع معيار اعطاء درجة (1)، و(صفر) (العاني،1989: 12)، وتؤكد انستازي (Anastasi,1988) أن هذه الطريقة ملائمة للمقاييس ذات الإجابة الصحيحة المحددة، والتي تصحح فقراتها بإعطاء درجة (1) للإجابة الصحيحة، ودرجة (صفر) للإجابة الخاطئة (Anastasi,1988:124).

لذا قام الباحثون بتطبيق هذه المعادلة على درجات عينة من أطفال الرياض بلغت (60) طفلاً بواقع (30) طفلاً، و(30) طفلة تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وبلغت قيمة ثبات المقياس (0.788)، وهو معامل ثبات جيد؛ إذ أشار رودني (1985) إذا تراوح الثبات بين (0.70 – 0.80) يُعّد مقبولاً (رودني،1985: 133).

ب- طريقة التجزئة النصفية (Spilt-Half Method): تُعّد طريقة التجزئة النصفية في حساب الثبات من الطرائق الشائعة في المقاييس والاختبارات النفسية والتربوية؛ لأن معامل الثبات المستخرج بهذه الطريقة يبين مقدار الاتساق الداخلي بين الفقرات في قياس الخاصية

(William,1966:22)، ويدل على مدى اتساق أداء الأطفال على جميع الفقرات التي يتكون منها المقياس (غنيم،1985: 407)، لذا قام الباحثون بتقسيم المقياس إلى جزأين يمثل الجزء الأول الفقرات الفردية، ويمثل الجزء الثاني الفقرات الزوجية، ثم إيجاد معامل الارتباط بين الجزأين باستعمال معامل ارتباط بيرسون (Person) (Ferguson &Takane,1989:125)، وبعد ذلك يتم تصحيحه بمعادلة سبيرمان براون (Spearman- Broen) (عودة،2002: 349)، وقام الباحثون بتحليل درجات (150) طفل، وتفريغها في جدول خاص، وتجزئتها إلى جزأين يمثل الجزء الأول درجات الفقرات التي تحمل الأرقام الفردية، ويمثل الجزء الثاني درجات الفقرات التي تحمل الأرقام الزوجية، وتم إيجاد معامل الارتباط بين درجات الجزأين بطريقة بيرسون (Person)، وبلغت قيمته (0.825) ثم تم تصحيح معامل الارتباط باستعمال معادلة سبيرمان – براون، فبلغت قيمته (0.837) وهو معامل ثبات عالٍ؛ إذ تشير الدراسات إلى أن معامل الثبات الجيد يتراوح ما بين (0.70) و(0.90) (أحمد،1998: 276).

البرنامج التعليمي المستند إلى فيديوهات اليوتيوب:

لما كان هدف كل برنامج تعليمي هو إحداث تغيرات سلوكية عند الطفل فان أحسن وأوضح صياغة للأهداف التعليمية هو أن يعبر عنها في ألفاظ تبين أنماط السلوك التي يراد تنميته لدى الأطفال من خلال البرنامج الذي نرغب أن يظهر عند الأطفال في نهاية البرنامج (الأمام،1990: 35)، والبرامج التعليمية تتضمن مجمل الخبرات، وألوان النشاط التي تخططها مؤسسة أو جهة ما وتنفذها في سياق معين خلال مدة محددة لتحقيق أهداف منشودة، وأن أي برنامج تعليمي يتألف من أربعة عناصر أساسية هي:

1- الأهداف المنشودة.
2- المحتوى (المعلومات، الاتجاهات، المهارات).
3- الخبرات التعليمية والتعليمية.
4- تقويم النتاجات والتغذية الراجعة. (درة وآخرون،1988: 63)

خطوات إعداد البرامج التعليمية:

1- تحديد الأهداف التعليمية.
2- وصف الأغراض السلوكية النهائية.
3- تحليل كل سلوك تعليمي وتحديد أصغر المهام التعليمية.
4- إعداد المواد التعليمية.
5- تقديم الموضوع من خلال الأنشطة التعليمية.
6- يبدأ المتعلم الاستجابة خطوة خطوة.
7- مقارنة الاستجابة بالاستجابة الصحيحة للحصول على التعزيز الفوري للإجابات. (الزبيدي،1997: 210)

ولعدم توفر البرنامج التعليمي الذي يلائم أهداف البحث، قام الباحثون بتصميم برنامج تعليمي يسعى إلى تنمية مفهوم التغير المناخي لأطفال الرياض (مرحلة التمهيدي)، وهناك عدد من الخطوات التي اتبعها الباحثون في تصميم البرنامج التعليمي، وهذه الخطوات هي كالآتي:

1- **أهداف البرنامج:** يُعّد تحديد الأهداف التعليمية من أولى الخطوات التي يقوم بها المصمم في عملية بناء البرامج التعليمية، ويقصد بالهدف التعليمي أنه: الناتج التعليمي الأخير الذي يسعى إلى مساعدة المتعلمين على بلوغه بأقصى ما تسمح به قدراتهم بأقل وقت وجهد ممكن (الخليلي

وآخرون،1996: 53)، والبرنامج الحالي يستهدف تنمية مفهوم التغير المناخي لدى أطفال الروضة (مرحلة التمهيدي)، ويتناول البرنامج (3) أبعاد أساسية، هي كالآتي:

- **إستشعار التغير المناخي:** القدرة على استيعاب العلاقة بين الأنشطة البشرية والظواهر الطبيعية وتأثيرها على البيئة.
- **تأثيرات التغير المناخي:** التعرف على كيفية تأثير القرارات البيئية على المستقبل، وما يترتب عليها من نتائج طويلة المدى.
- **التكيف مع التغير المناخي:** القدرة على نقل الأفكار والمعلومات المتعلقة بالتغير المناخي بوضوح وفعالية، بما يشمل مهارات الاستماع والتعبير والتفاوض، والتنبؤ بالمشكلات الناجمة عن التغير المناخي ووضع خطط للتعامل معها بشكل استباقي، وتحويل التحديات إلى فرص للنجاح (Lester,2020:33).

قام الباحثون بتوضيح ما يعنيه كل بُعد من هذه الأبعاد، وتم عرضها على مجموعة من الخبراء في علم النفس التربوي، والقياس والتقويم، وعلم نفس النمو، ورياض الأطفال، والطاقات المتجددة (الملحق 3)، للحكم على مدى صلاحية البرنامج، ومدى تحقيقه للأهداف المنشودة من تصميمه ألا وهو تنمية مفهوم التغير المناخي، وبعد أن أبدى السادة الخبراء آرائهم وملاحظاتهم جرى تعديل بعض الفقرات، وأصبح البرنامج بعد هذا التعديل جاهزاً بصورته النهائية فأصبح جاهزاً للتطبيق.

تم تحقيق الأهداف العامة لهذا البرنامج، والتي تهدف إلى تنمية مفهوم التغير المناخي لدى أطفال الروضة، من خلال دمج أهداف سلوكية متداخلة في أثناء التخطيط لكل جانب من جوانب هذا المفهوم، وقد تمت صياغة الأهداف السلوكية بما يتماشى مع طبيعة تلك الأبعاد؛ إذ جاءت مترابطة مع مكونات البرنامج التعليمي، نظراً لكونها تمثل بمجموعها مفهوم التغير المناخي، لكون أن الهدف الأساس لأي برنامج تعليمي هو إحداث تغيرات سلوكية لدى الطفل، فإن الصياغة المثلى للأهداف التعليمية تتمثل في تحديدها بعبارات واضحة تعكس السلوك المراد تعزيزه وتنميته لدى الأطفال كنتيجة نهائية للبرنامج (الإمام وآخرون،1990: 35).

2- **محتوى البرنامج التعليمي:** يُعّد المحتوى أحد المكونات الأساسية في البرنامج التعليمي، إذ تم إعتماد (3) أبعاد أساسية للتغير المناخي، إذ يتكون البرنامج من (15) درساً تغطي في مجملها الأبعاد الرئيسة للتغير المناخي من أجل تنميتها لدى أطفال الروضة، وقد تم تصميم تلك الدروس، بحيث تتيح للأطفال فرصة التعلم لسلوك الأبعاد المعتمدة، وروعي في تصميمها أن تتيح لمعلمة الروضة فرصة تعريف الأطفال، وزيادة وعيهم بطبيعة تلك الأبعاد، وأهمية تنمية مفهوم التغير المناخي لديهم، ويُعّد المحتوى أحد العناصر المهمة التي يجب أن تتصف بالمواصفات نفسها للبرنامج التعليمي، وتوزيع الدروس على نحو مستقل، وإدراجها في كل بُعد من أبعاد مفهوم التغير المناخي، واقتران المحتوى بأهداف البرنامج، وأعمار الأطفال، وعند إعداد وتقديم المادة التعليمية (المحتوى) أولى الباحثون أهمية كبيرة للجوانب الآتية:

- مراعاة الدقة العلمية.
- معالجة المادة لغوياً.
- عرض وتقديم المادة بشكل واضح ومفهوم.
- توزيع المادة بشكل دروس.
- مناسبة المادة التعليمية مع الوقت المخصص للبرنامج.

3- **الطرائق المتبعة في تنمية مفهوم التغير المناخي:** الفيديوهات التعليمية.

4- **التقنيات التربوية المعتمدة في البرنامج:** إن التقنيات التربوية في البرنامج التعليمي توفر خبرات تساعد على إدراك، وترسيخ المعاني المجردة في المواد النظرية البعيدة عن المستوى الحسي، وتساعد على تجسيد الأفكار المجردة، وتزيد معنىً للوصف اللفظي (عزيز،1985: 268- 269)، وباستعمال هذه التقنيات في أثناء دروس البرنامج التعليمي تدفع الأطفال لتركيز انتباههم، وتتبع مفهوم التغير المناخي بوضوح للوقوف على ما يحتويه من أفكار ومعلومات، ولذلك قام الباحثون باستعمال الوسائل التعليمية المتنوعة.

5- **أساليب التقويم والتغذية الراجعة في البرنامج:** استناداً إلى الهدف الرئيس من البرنامج الذي يتمثل في تنمية مفهوم التغير المناخي لأطفال الروضة بعمر (5-6) سنوات (مرحلة التمهيدي)، لذا سيعتمد الباحثون على التقويم الذي يتفق مع أهداف البرنامج ومكوناته، وهي كالآتي:

- طرح عدد من الأسئلة على الأطفال في نهاية كل درس من دروس البرنامج.
- التغذية الراجعة: في نهاية كل درس يقوم الباحثون بتقديم التغذية الراجعة باستعمال عبارات الثناء مثل (أحسنت، بارك الله فيك، ممتاز، إجابة موفقة، رائع)، وكذلك الهدايا المتنوعة في حالة إجابة الأطفال إجابة صحيحة، أما في حالة أجاب الأطفال إجابة خاطئة تصحح استجابة الأطفال، ويطلب منهم أن يكرروا المحاولة، وقد اعتمد الباحثين هذه الأنواع من التقويم، والتغذية الراجعة، وذلك للتأكد من تنمية مفهوم التغير المناخي لدى أطفال الروضة.

التقويم النهائي: متمثلاً بالاختبار البعدي (اختبار مفهوم التغير المناخي)، واعتمد الباحثون على درجة الاختبار البعدي لقياس مدى تأثير البرنامج في تنمية مفهوم التغير المناخي لدى أطفال الروضة.

6- **مدة البرنامج:** تم تطبيق البرنامج التعليمي لتنمية مفهوم التغير المناخي خلال مدة (5) أسابيع، بمعدل (3) أيام أسبوعياً، وزمن كل نشاط (30) دقيقة.

7- **مكان تطبيق البرنامج:** تم تطبيق البرنامج التعليمي في صف من صفوف (مرحلة التمهيدي) في روضة الصفا/ التابعة لمديرية تربية الرصافة الأولى.

8- **مدى صلاحية البرنامج التعليمي لتنمية مفهوم التغير المناخي:** بعد تصميم البرنامج التعليمي لتنمية مفهوم التغير المناخي، والذي تم تصميمه بالإستناد إلى الأدبيات السابقة، ومراجع التغيرات والتبدلات المناخية، عرض الباحثون البرنامج على مجموعة من الخبراء المتخصصين بالتربية، وعلم النفس التربوي، ورياض الأطفال، والطاقات المتجددة لإبداء آرائهم (الملحق 3)، وفي ضوء ملاحظات السادة الخبراء أفادت الباحثين كثيراً في إجراء التعديلات لعدد من الدروس والأهداف السلوكية، وإعادة ترتيبها بحيث تتلاءم مع طبيعة مفهوم التغير المناخي، ثم قام الباحثين بعرض البرنامج بعد التعديلات على الخبراء أنفسهم، وقد اجمعوا على ملاءمة التعديلات لبرنامج مفهوم التغير المناخي، وبذلك أصبح البرنامج جاهزاً للتطبيق.

9- **التقويم النهائي للبرنامج التعليمي:** بعد الانتهاء من تقديم البرنامج، ولغرض تقويم الأطفال بصورة نهائية قام الباحثون بتطبيق اختبار مفهوم التغير المناخي على أطفال المجموعتين التجريبية، والغرض من ذلك هو الوقوف على مدى تأثر المجموعة التجريبية بالبرنامج التعليمي مقارنةً بالمجموعة الضابطة، واعتمد الباحثون على درجة الاختبار البعدي لقياس مدى أثر البرنامج في تنمية مفهوم التغير المناخي لدى أطفال الروضة.

الوسائل الإحصائية (Statistical Instruments): استعان الباحثون بالحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في استحصال النتائج الإحصائية.

(عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها)

سيتم في هذا الفصل عرض النتائج ثم مناقشتها في ضوء نتائج الدراسات السابقة والإطار النظري، وعلى النحو الآتي:

النتائج المتعلقة بالهدف الأول: للتحقق من الهدف الأول بفرضيته الذي ينص على تعرف **(أثر برنامج مستند إلى فديوهات اليوتيوب في تنمية مفهوم التغير المناخي)**

لغرض تعرف وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية مفهوم التغير المناخي لدى الأطفال الذين تعرضوا للبرنامج، وبين الأطفال الذين لم يتعرضوا للبرنامج التعليمي، استعمل الباحثون الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين لتعرف دلالة الفروق بين متوسطات درجات الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في مفهوم التغير المناخي.

مفهوم التغير المناخي: تبعاً لفرضيات البحث فقد عولجت البيانات إحصائياً باستعمال اختبار (t-test) لعينة تكونت من(60) طفلاً وطفلة، إذ حصل الأطفال الذين تعرضوا للبرنامج التعليمي (المجموعة التجريبية) في الاختبار البعدي لمفهوم التغير المناخي على متوسط درجات قدره (41.538)، في حين بلغ متوسط درجات الأطفال الذين لم يتعرضوا للبرنامج التعليمي (المجموعة الضابطة) (22.832)، وباستعمال الاختبار التائي (t-test)، بلغت القيمة التائية المحسوبة (27.953)، وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2) بدرجة حرية (58)، وعند مستوى دلالة (0.05)، وتشير هذه النتيجة إلى أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة، وإن هذا الفرق دال إحصائياً ولصالح المجموعة التجريبية، كما موضح في الجدول (15).

الجدول (15): نتائج الاختبار التائي للفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجات اختبار مفهوم التغير المناخي

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	30	41.538	2.310	58	27.953	2	دالة عند مستوى دلالة (0.05)
الضابطة	30	22.832	2.101				

ولهذا ترفض الفرضية الصفرية التي تنص على أنه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات الأطفال في المجموعة التجريبية الذين تعرضوا للبرنامج ومتوسط درجات الأطفال في المجموعة الضابطة الذين لم يتعرضوا للبرنامج تبعاً لمفهوم التغير المناخي عند مستوى دلالة (0.05)"، وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات الأطفال في المجموعة التجريبية الذين تعرضوا للبرنامج ومتوسط درجات الأطفال في المجموعة الضابطة الذين لم يتعرضوا للبرنامج تبعاً لمفهوم التغير المناخي عند مستوى دلالة (0.05)".

النتائج المتعلقة بالهدف الثاني: للتحقق من الهدف الثاني بفرضيته التي تنص على تعرف (الفروق بين الذكور والإناث في تنمية مفهوم التغير المناخي)

لغرض تعرف وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في تنمية مفهوم التغير المناخي للمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي، استعمل الباحثون اختبار (t-test).

تشير نتائج التحليل الإحصائي باستعمال اختبار (t-test) لعينتين مستقلتين إلى أنه لم يكن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية في متغير الجنس (الذكور- والإناث) في الاختبار البعدي لمفهوم التغير المناخي للمجموعة التجريبية، إذ بلغ متوسط درجات الذكور (26.738)، وبلغ متوسط درجات الإناث (25.637)، وبلغت القيمة التائية المحسوبة (3.739) عند درجة حرية (58)، ومستوى دلالة (0.05)، كما موضح في الجدول (16).

الجدول (16): نتائج الاختبار التائي للفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجات اختبار مفهوم التغير المناخي تبعاً لمتغير الجنس (الذكور- والإناث)

المجموعة	الجنس	العينة	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	ذكور	15	26.738	2.748	1	3.739	2.048	دالة عند مستوى دلالة (0.05)
	إناث	15	25.637	2.471				

وبهذا تقبل الفرضية الصفرية التي تنص على أنه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات الذكور ومتوسط درجات الإناث في المجموعة التجريبية تبعاً لمفهوم التغير المناخي عند مستوى دلالة (0.05)، وترفض الفرضية البديلة التي تنص على أنه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات الذكور ومتوسط درجات الإناث في المجموعة التجريبية تبعاً لمفهوم التغير المناخي عند مستوى دلالة (0.05).

مناقشة النتائج: يمكن مناقشة النتائج في البحث الحالي وعلى النحو الآتي:

استهدف البحث الحالي تعرف أثر برنامج تعليمي في تنمية مفهوم التغير المناخي لدى أطفال الروضة، وبحسب جنسهم بين (الذكور- والإناث)، وبالرجوع إلى نتائج البحث نلاحظ أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين أطفال المجموعة التجريبية، وأطفال المجموعة الضابطة، ولصالح المجموعة التجريبية، مما يؤكد أثر البرنامج التعليمي الذي تعرض له أطفال المجموعة التجريبية، واعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي لمتوسطات درجات الأطفال في المجموعة التجريبية، ومتوسطات درجات الأطفال في المجموعة الضابطة، ولاحظ الباحثون من خلال النتائج التي تم التوصل إليها إن الأطفال يتعلمون بشكل أفضل عندما يرون الأشياء أمامهم، في سياق التغير المناخي، عندما تعرض المعلمات للأطفال فيديوهات تبين تأثيرات التغيرات المناخية مثل ذوبان الجليد، أو ارتفاع درجات الحرارة، فإن الطفل يستطيع فهم هذه الظواهر بشكل أفضل، ولو قدمنا للطفل معلومات عن التغير المناخي من خلال تجارب تفاعلية أو أنشطة حية، فسيكون لديه فرصة كبيرة لحفظ هذه المعلومات في ذاكرته واستعمالها في المستقبل، والأمر نفسه ينطبق على كيفية تأثير التغير المناخي على البيئة من حوله، عندما يتم عرض هذا الموضوع بطريقة شيقة، مثل فيديوهات تعرض كيفية تغير الطقس أو تأثيرات الكوارث البيئية، يصبح الطفل أكثر قدرة على استيعاب هذا المفهوم وفهمه. والملاحظ أيضاً أن الأنشطة التعليمية التي تستعمل اسلوب التعلم التفاعلي، مثل الرسوم المتحركة لها أثر كبير في جذب انتباه الأطفال، وتعزيز فهمهم للتغير المناخي؛ لأن الأطفال في هذه السن يعشقون الاستكشاف، وعندما نوفر لهم المعلومات بطريقة ممتعة وشيقة، نساعدهم على تعلم المفاهيم بشكل أسرع وأفضل، وفي الوقت نفسه نساعدهم على فهم أهمية الحفاظ على البيئة.

وأشارت نتائج البحث إلى عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في متغير الجنس للمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي لمفهوم التغير المناخي؛ وهذا يعني تساوي الذكور والإناث في تنمية مفهوم التغير المناخي لديهم، وإن عدم وجود فرق بين الذكور والإناث في تنمية مفهوم التغير المناخي يمكن أن يعزى إلى فاعلية البرنامج التعليمي على الذكور والإناث بشكل متساوٍ واكتسابهم المعلومات اللازمة لفهم وإدراك وتعرّف التغير المناخي، وقدرتهم على التعامل مع التغيرات المناخية وتبدلات الطقس، مما جعلهم يصلون إلى مرحلة تنمية مفهوم التغير المناخي بالمستوى نفسه، والأنشطة التي تركز على التغير المناخي، مثل زراعة الأشجار أو جمع النفايات، غالباً ما تكون جماعية وتتم بشكل مشترك بين جميع الأطفال، وهذه الأنشطة تسمح لهم بالتعاون والعمل معاً لفهم المشكلة البيئية، مما يعزز تعلمهم المشترك وتطوير فكرة التغير المناخي من دون التفرقة بين الجنسين، والأطفال في مرحلة الروضة يتسمون بمستوى عالٍ من الفضول، والرغبة في اكتشاف العالم من حولهم، وعندما يتم تقديم مفهوم التغير المناخي بشكل بسيط ومشوق، فإنهم يتفاعلون بشكل مشابه بغض النظر عن جنسهم، فضلاً عن تعرض الأطفال من كلا الجنسين إلى المؤثرات نفسها، وتشابه الجنسين في المستوى العمري والعقلي والمعرفي، وطبيعة النظام التعليمي المتبع الذي لا يفرق بين الذكور والإناث، مما جعله سبباً في تلاشي الفروق بين الجنسين من حيث تنمية مفهوم التغير المناخي لديهم.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي، يوصي الباحثون بالآتي:

- تضمين موضوعات التغير المناخي في مناهج مرحلة رياض الأطفال، مع التركيز على الأنشطة التفاعلية التي تساعد الأطفال على فهم الظواهر المناخية وتأثيراتها.
- إعداد برامج تدريبية لمعلمات رياض الأطفال، تركز على استراتيجيات تعليمية مبتكرة لتبسيط مفاهيم التغير المناخي للأطفال، مثل استعمال المسرح التعليمي والأنشطة التفاعلية، بهدف تزويدهن بالمعرفة والمهارات اللازمة لتعليم الأطفال حول التغير المناخي بطرائق مبتكرة ومبسطة.
- تنظيم ورش عمل توعوية لأولياء الأمور، لزيادة وعيهم بأهمية تعليم أطفالهم حول التغير المناخي، وتشجيعهم على تبني ممارسات صديقة للبيئة في المنزل.
- تطوير وتوفير موارد تعليمية تفاعلية، مثل القصص المصورة والألعاب التعليمية، التي تركز على موضوعات التغير المناخي وتساعد الأطفال على استيعابها بشكل ممتع.
- إقامة شراكات مع المؤسسات البيئية لتنظيم أنشطة ميدانية وزيارات تعليمية، بهدف تعزيز فهم الأطفال للتغير المناخي وتأثيره على البيئة المحيطة بهم.
- توظيف الفنون الأدائية، مثل المسرح والتمثيل، كوسائل تعليمية لتوعية الأطفال بقضايا التغير المناخي، مما يسهم في ترسيخ المفاهيم البيئية لديهم بطرائق تفاعلية ومشوقة.
- التعاون مع المؤسسات البيئية لتنظيم أنشطة ميدانية وزيارات تعليمية، لتعزيز فهم الأطفال للتغير المناخي وتأثيره على البيئة المحيطة بهم.

المقترحات:

استكمالاً للبحث الحالي، يقترح الباحثون عدداً من البحوث المستقبلية، وهي كالآتي:

- فاعلية برنامج تعليمي قائم على القصص التفاعلية في تنمية المهارات الحياتية لمواجهة مخاطر التغيرات المناخية لدى أطفال الروضة.
- أثر استخدام استراتيجية قراءة الصور في تنمية مفهوم التغير المناخي لدى طفل الروضة.
- فاعلية برنامج إلكتروني في تنمية مفاهيم الظواهر الطبيعية وأثره على عمليات التعلم الأساسية لدى أطفال الروضة.
- تأثير أنشطة تعليمية قائمة على قضايا التغير المناخي في تنمية الوعي المناخي لدى طفل الروضة.
- أثر برنامج تعليمي مستند إلى الخيال العلمي في تنمية المفاهيم العلمية المتعلقة بالتغير المناخي لدى أطفال الروضة.

المصادر

المصادر العربية:

- ابن منظور، أبو الفضل جمال الدين محمد. (1994): **لسان العرب**، الطبعة الثالثة، دار صادر، بيروت.
- أبو الحب، ضياء. (1972): **اختبار القابلية الذهنية للأطفال "غير لغوي" كراسة التعليمات**، مطبعة الدارة المحلية.
- إتفاقية الأمم المتحدة. (2007): الصادرة عن الجمعية العامة للأمم المتحدة، تم اعتماد الاتفاقية : 13كانون الأول / ديسمبر 2006، فُتحت للتوقيع 30 :آذار / مارس 2007، دخلت حيّز التنفيذ 3 : أيار / مايو 2008.
- أحمد، عبد السلام. (1960): **القياس النفسي والتربوي**، ط4، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.
- الإمام، مصطفى وآخرون. (1990): **التقويم والقياس**، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد، العراق.
- بدر، أديبة. (1978): **تطور الطفل: المبادئ والممارسات**، دار النهضة العربية، بيروت.
- الحفني، عبد المنعم. (1975): **موسوعة علم النفس والتحليل النفسي**، مكتبة مدبولي، الجزء الأول والثاني، القاهرة.
- الخليلي، خليل يوسف، وآخرون. (1996): **تدريس العلوم في مراحل التعليم العام**، دار القلم، الإمارات العربية المتحدة.
- درة، عبد الباري وآخرون. (1988): **الحقائب التعليمية**، ط1، منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط، الدار العربية للموسوعات.
- الزبيدي، عزة عبد الرزاق. (1997): **دراسة مقارنة في خصائص الموهبة والتفكير التباعدي بين الأطفال الملتحقين وغير الملتحقين برياض الأطفال**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للبنات، جامعة بغداد.
- سعد، يحر محمد عبد الحميد. (2024): الوعي بالتغيرات المناخية وأثره على الرفاهية النفسية لطفل الروضة، ***مجلة الطفولة والتربية***، المجلد (60)، العدد الأول، السنة السادسة عشر، أكتوبر.
- الظاهر، زكي أحمد وآخرون. (1999): **مبادئ القياس والتقويم في التربية**، مكتبة دار الثقافة للتوزيع والنشر، عمان.

– العبادي، إيمان يونس إبراهيم. (2023): **ألفية رياض الأطفال**، الطبعة الأولى، دار الإعصار للنشر والطباعة والتوزيع، عمان.
– عبد الهادي، نبيل. (2003): **النمو المعرفي عند الطفل**، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والطبعة والتوزيع، عمان.
– عزيز، مجدي إبراهيم. (1985): **تعليم وتعلم المفاهيم الرياضية للطفل**، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
– عودة، أحمد .(2002): **القياس والتقويم في العملية التدريسية**، دار الفكر، عمان.
– قطامي، يوسف وقطامي، نوال. (1996): **علم النفس التربوي**، الطبعة الأولى، دار الفكر، عمان.
– كوجك، كوثر حسين. (1997): **اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس**، عالم الكتب، القاهرة.

المصادر الأجنبية:

- Al Jazeera. (2024). *Effective methods in environmental education to enhance awareness and commitment to the future*. Retrieved from https://www.aljazeera.net/culture/2024/12/7/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%8A%D8%A6%D9%8A-%D8%A3%D8%B3%D8%A7%D9%84%D9%8A%D8%A8-%D9%81%D8%B9%D8%A7%D9%84%D8%A9-%D9%84%D8%AA%D8%B9%D8%B2%D9%8A%D8%B2.
- Anderson, D. P., & Stevens, R. D. (2024). *Nature-based learning: Building environmental awareness in early childhood education*. Early Childhood Research Quarterly, 59(1), 10-24. https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2024.01.002
- Foster, L., & O'Connor, T. P. (2024). *Children's connection to nature: Impact of environmental education on child development*. Journal of Early Childhood Environmental Studies, 31(2), 101-115. https://doi.org/10.1007/jece.2024.317.
- Green, T. E., & Patel, S. (2024). *Integrating sustainability concepts into kindergarten curricula: Challenges and successes*. International Journal of Early Years Education, 15(2), 89-102. doi:10.5678/ijeye.v15i2.9101.
- Harris, P., & Liu, S. (2024). *Nature-based learning: Teaching children about the environment through outdoor experiences*. Journal of Environmental Education, 45(1), 34-50. https://doi.org/10.1016/j.jenvedu.2024.01.006.
- Johnson, E. R., & Daniels, S. (2024). *Environmental education for young children: Cultivating sustainability awareness*. Early Childhood Education Review, 28(4), 56-70. https://doi.org/10.1136/ecer.2024.1111.

- Lutz, T., & Berger, J. M. (2024). *The influence of environmental documentaries on young children's understanding of climate change*. Journal of Environmental Media Literacy, 12(4), 202-216. https://doi.org/10.1007/jeml.2024.0410
- Martins, F., & Garcia, L. M. (2024). *Eco-friendly learning: Environmental concepts in early childhood education programs*. International Journal of Early Childhood Environmental Education, 27(2), 130-145. https://doi.org/10.1080/ijeyce.2024.019876
- Miller, A., & Green, L. (2024). *Environmental literacy in early childhood: The role of eco-friendly schools*. Journal of Early Childhood Sustainability, 22(3), 128-140. https://doi.org/10.1109/jecys.2024.1234567.
- Nguyen, P., & Cruz, A. T. (2024). *Green curriculum for young children: Integrating environmental education into early childhood pedagogy*. Environmental Education Research, 30(1), 22-35. https://doi.org/10.1080/ger.2024.1234567.
- Sharjah24 News. (2024, December 5). *Environmental education and its importance for a sustainable environment*. Retrieved fromhttps://sharjah24.ae/en/Articles/2024/12/05/NJ1272.
- Sharma, A., & Singh, S. (2024). *Fostering environmental responsibility in children: A cross-cultural study*. Journal of Environmental Psychology and Education, 21(3), 76-89. https://doi.org/10.1016/j.jepe.2024.04.003
- Smith, J. A., & Brown, L. M. (2024). *Environmental education in early childhood: A global perspective*. Journal of Early Childhood Education, 12(3), 45-67. doi:10.1234/jece.v12i3.5678.
- Speldewinde, C. (2024). *Beach better than classroom for kids' maths, science results*. Herald Sun. Retrieved from https://www.heraldsun.com.au/victoria-education/early-education/a-day-at-the-beach-can-have-great-benefits-on-kids-science-and-maths-knowledge-research-finds/news-story/5e366c6f49c605b401dfe520751e667b.
- Speldewinde, C. (2024, November 15). *Beach better than classroom for kids' maths, science results*. Herald Sun. Retrieved from https://www.heraldsun.com.au/victoria-education/beach-better-than-classroom-for-kids-maths-science-results/news-story/1234567890abcdef.
- Thomas, H. R., & Lee, M. K. (2024). *The role of outdoor play in environmental education for children*. International Journal of Environmental Education, 19(3), 65-80. https://doi.org/10.1080/ijeed.2024.01234.

- Turner, R. J., & Williams, M. L. (2024). *Introducing climate change concepts to young learners: Best practices for educators*. International Journal of Environmental Education and Sustainability, 10(2), 72-85. https://doi.org/10.5678/ijees.2024.0102.
- U.S. Environmental Protection Agency. (2024). *Climate change resources for educators and students*.
- UNICEF. (2024). *Learning interrupted: Global snapshot of climate-related school disruptions in 2024*. Retrieved from https://www.unicef.org/reports/learning-interrupted-global-snapshot-2024.
- UNICEF. (2024). *Nearly a quarter of a billion children's schooling was disrupted by climate crises in 2024*.
- Williams, R., & Patel, K. (2024). *Building an eco-conscious generation: Teaching environmental stewardship to young learners*. Journal of Environmental Psychology, 40(1), 48-60. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2024.03.004.
- World Economic Forum. (2024). *3 ways climate change is affecting kids' health*. Retrieved from https://www.weforum.org/stories/2024/09/children-climate-change-impact-health/.

ترجمة المصادر العربية الى اللغة الإنكليزية:

- Ibn Manzur, Abu al-Fadl Jamal al-Din Muhammad. (1994). *Lisan al-Arab* (3rd ed.). Dar Sader, Beirut.
- Abu Al-Hubb, Diaa. (1972). *Non-verbal Mental Ability Test for Children: Instruction Manual*. Local Printing Press.
- United Nations. (2007). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities*. Adopted by the General Assembly on December 13, 2006; opened for signature on March 30, 2007; entered into force on May 3, 2008.
- Ahmed, Abdel Salam. (1960). *Psychological and Educational Measurement* (4th ed.). Al-Nahda Al-Masriya Library, Cairo.
- Al-Imam, Mustafa, et al. (1990). *Assessment and Measurement*. Dar Al-Hikma for Printing and Publishing, Baghdad, Iraq.
- Badr, Adeeba. (1978). *Child Development: Principles and Practices*. Dar Al-Nahda Al-Arabiya, Beirut.
- Al-Hefny, Abdel Moneim. (1975). *Encyclopedia of Psychology and Psychoanalysis* (Vols. 1–2). Madbouly Library, Cairo.
- Al-Khalili, Khalil Youssef, et al. (1996). *Teaching Science in General Education Stages*. Dar Al-Qalam, United Arab Emirates.
- Durrah, Abdel Bari, et al. (1988). *Educational Packages* (1st ed.). Organization of Arab Petroleum Exporting Countries (OAPEC), Arab Encyclopedia House.
- Al-Zubaidi, Azza Abdul Razaq. (1997). *A Comparative Study of the Characteristics of Giftedness and Divergent Thinking between Kindergarten and Non-Kindergarten Children* (Unpublished Master's thesis). College of Education for Women, University of Baghdad.
- Saad, Yahr Mohammed Abdel Hamid. (2024). *Awareness of Climate Change and Its Impact on the Psychological Well-being of Kindergarten Children*. Childhood and Education Journal, 60(1), October.
- Al-Zahir, Zaki Ahmed, et al. (1999). *Principles of Measurement and Evaluation in Education*. Dar Al-Thaqafa for Distribution and Publishing, Amman.
- Al-Obaidi, Iman Younis Ibrahim. (2023). *The Kindergarten Millennium* (1st ed.). Al-Eisar Publishing and Printing House, Amman.
- Abdel Hadi, Nabil. (2003). *Cognitive Development in Children* (1st ed.). Dar Wael for Publishing and Distribution, Amman.
- Aziz, Magdy Ibrahim. (1985). *Teaching and Learning Mathematical Concepts for Children*. Anglo Egyptian Bookshop, Cairo.

- Ouda, Ahmed. (2002). *Measurement and Evaluation in the Teaching Process*. Dar Al-Fikr, Amman.
- Qatami, Yousef, & Qatami, Nawal. (1996). *Educational Psychology* (1st ed.). Dar Al-Fikr, Amman.
- Kojok, Kawthar Hussein. (1997). *Modern Trends in Curricula and Teaching Methods*. Alam Al-Kutub, Cairo.

الملاحق

انموذج من اختبار مفهوم التغير المناخي المصوّر لدى أطفال الروضة

ـ البعد الأول: إستشعار التغير المناخي

س1/ يكون الطقس في فصل الشتاء:

أ- معتدلاً

ب- حاراً

ج- بارداً

ـ البعد الثاني: تأثيرات التغير المناخي

س11/ يُمكن حماية كوكب الأرض من التلوث، إذا:

أ- حافظنا على نظافة البيئة من حولنا

ب- قمنا بقطع الأشجار

ج- قمنا برمي النفايات في الأنهار والبحيرات

ـ البعد الثالث: التكيف مع التغير المناخي

س21/ لحماية النباتات عندما تصبح الشمس شديدة الحرارة، علينا أن نقوم بـ:

أ- تركها تجف

ب- تشغيل مروحة لها

ج- سقي النباتات كي تنتعش

انموذج لجلسات البرنامج التعليمي لتنمية مفهوم التغير المناخي لدى أطفال الروضة

الدرس الأول

عنوان الدرس: فيديو تعليمي (التغير المناخي على كوكب الأرض)

المصدر: قناة (sce_bh) التعليمية

رابط الفيديو: https://www.youtube.com/watch?v=6dM7WVT4GSo

المكان: غرفة الصف.

المدة الزمنية: (30) دقيقة.

الهدف الخاص: يتعلم الطفل مفهوم التغير المناخي وتأثيره على كوكب الأرض.

الأهداف السلوكية: بعد مرور الطفل بهذا الدرس، من المتوقع يصبح قادراً على أنّ:

الأهداف المعرفية :

- يعرف مفهوم التغير المناخي .
- يتعلم أسباب التغير المناخي وتأثيره على البيئة .

الأهداف الوجدانية:

- يقدّر أهمية الحفاظ على البيئة.
- يشعر بالمسؤولية تجاه حماية كوكب الأرض.

الأهداف المهارية:

- يشارك في أنشطة صديقة للبيئة.
- يناقش الطرق التي يمكنه المساهمة بها في الحد من التغير المناخي.

الوسائل التعليمية: لابتوب، سبورة، فيديو تعليمي.

طريقة التدريس: طريقة الحوار والمناقشة، والتعلم التعاوني.

الإجراءات: بعد إلقاء التحية الصباحية على الأطفال، تقوم الباحثة بتهيئة ذهن الأطفال للموضوع الجديد وتكتب عنوان الدرس واسم النشاط في أعلى السبورة، ثم تخبر الأطفال بأن درسنا لهذا اليوم هو "التغير المناخي على كوكب الأرض"، وتوضح لهم أن التغير المناخي من المواضيع المهمة التي يجب أن نعرفها لأنه يؤثر على حياتنا جميعاً.

ثم تسأل الباحثة الأطفال :

- هل لاحظتم تغيرات في الطقس بين الفصول؟
- ماذا يحدث إذا ارتفعت درجة حرارة الأرض؟
- هل يمكننا القيام بشيء لحماية بيئتنا؟

بعد ذلك، تخبر الباحثة الأطفال بأنها ستعرض فيديو تعليمي عن التغير المناخي، وتطلب منهم التركيز جيداً لأنه سيتم مناقشة أحداث الفيديو في نهاية الدرس.

الشخصيات: (سامي، ليلى)

كان سامي يجلس في حديقة المنزل يلاحظ الطقس الحار، فتساءل: "لماذا أصبح الجو حاراً جداً في هذا الوقت من السنة؟"، جاءت ليلى وقالت: "لقد سمعت عن شيء يُسمى التغير المناخي، ربما هذا هو السبب"

سامي: "ما هو التغير المناخي؟"

ليلى: "التغير المناخي هو عندما تتغير درجات الحرارة وأنماط الطقس بشكل غير طبيعي بسبب تصرفات البشر مثل التلوث وقطع الأشجار"

سامي: "وماذا يحدث إذا استمر هذا التغير؟"

ليلى: "يؤدي إلى ذوبان الجليد، وحدوث كوارث طبيعية مثل الفيضانات والجفاف"

سامي: "ماذا يمكننا أن نفعل لنساعد كوكبنا؟ ."ليلى: "يمكننا ترشيد استهلاك الكهرباء والماء، زراعة الأشجار، والتقليل من استخدام البلاستيك"

التعزيز: تقدم الباحثة الشكر والتصفيق لحسن استماع الأطفال ومشاركتهم في النقاش.

التقويم البنائي (التكويني): تقوم الباحثة بطرح الأسئلة التالية على الأطفال:

- ما هو التغير المناخي؟
- ما هي بعض أسباب التغير المناخي؟
- كيف يمكننا المساعدة في تقليل التغير المناخي؟
- هل تفضل استخدام الدراجة بدلاً من السيارة لتقليل التلوث؟ ولماذا؟

الدرس الثاني

عنوان الدرس: مغامرة تعليمية (التغير المناخي على كوكب الأرض)

المكان: غرفة الصف.

المدة الزمنية: (30) دقيقة.

الهدف الخاص: يتعرف الطفل على التغير المناخي من خلال قصة تفاعلية.

الأهداف السلوكية: بعد مرور الطفل بهذا الدرس، من المتوقع يصبح قادراً على أنّ:

الأهداف المعرفية:

- يكتسب معلومات عن التغير المناخي.
- يفهم أسباب وتأثيرات التغير المناخي على البيئة.

الأهداف الوجدانية:

- يطور إحساساً بالمسؤولية تجاه البيئة.
- يشعر برغبة في المشاركة في حماية كوكب الأرض.

الأهداف المهارية:

- يعبّر عن فهمه للتغير المناخي من خلال الرسم أو التمثيل .
- يناقش سبل الحفاظ على البيئة.

الوسائل التعليمية: صور تفاعلية، قصة مشوقة، مجسمات بيئية .

طريقة التدريس: التعليم بالقصة التفاعلية، التعلم النشط.

الإجراءات: تبدأ الباحثة الدرس بتحضير بيئة الصف وكأنه كوكب يعاني من التغير المناخي، ويتم تعتيم الأضواء جزئياً ووضع صور للأنهار الجافة والثلوج الذائبة، ثم تخبر الأطفال أن لديهم اليوم مهمة خاصة: "علينا إنقاذ كوكب الأرض!" وتبدأ بسرد قصة تفاعلية:

القصة: في يوم من الأيام، كان هناك كوكب جميل اسمه "أرض المستقبل"، لكنه بدأ يتغير. فجأة، أصبحت الغابات أقل، وازدادت العواصف، وأصبح الجو أكثر حرارة، اجتمع أصدقاء البيئة: "روان، وإينانا، ولمار، وأحمد" لمعرفة السبب.

روان: "أشعر أن الجو أصبح أكثر حرارة، لماذا؟"إينانا: "سمعت أن التلوث وقطع الأشجار يؤديان إلى تغير المناخ "!أحمد: "علينا أن نتصرف لإنقاذ كوكبنا، لمار: لنعمل معاً على إنقاذ كوكبنا الجميل"

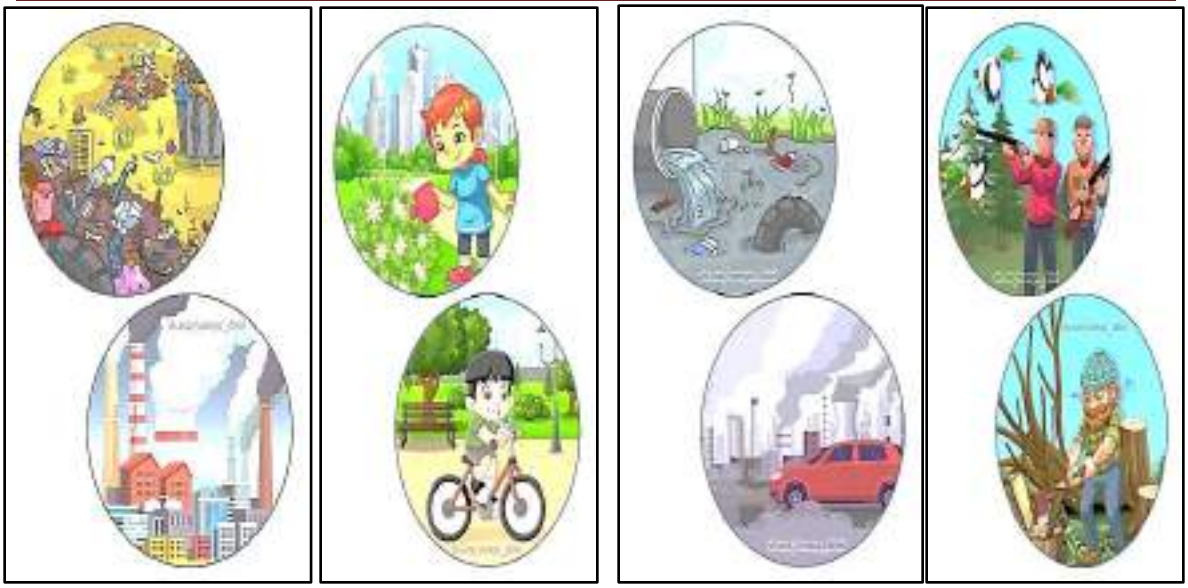
ثم تطلب الباحثة من الأطفال أن يقترحوا حلولاً للمساعدة في إنقاذ الكوكب:

- كيف يمكننا تقليل التلوث؟
- ماذا يمكننا أن نفعل للحفاظ على الغابات؟
- كيف نحمي المياه من الجفاف؟

التعزيز: يقوم الأطفال برسم لوحات لكوكب سعيد وكوكب حزين، يعبرون فيها عن مشاعرهم تجاه البيئة.

التقويم البنائي (التكويني): تطرح الباحثة الأسئلة التالية:

- ماذا حدث لكوكب "أرض المستقبل"؟
- ما الذي تسبب في تغير المناخ؟
- كيف يمكننا المساعدة في إنقاذ الكوكب؟
- ما العادات الصديقة للبيئة التي يمكننا اتباعها؟



JIR
Journal of Intelligent Research
مجلة ابحاث الذكاء
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية

The Effect of an Educational Program Based on YouTube Videos on Developing the Concept of Climate Change Among Kindergarten Children

Asst.Prof.Dr.Eman younis Ebraheam
Mustansiriyah University/College of Basic Education
Email: psychologyeman.edbs@uomustansiriyah.edu.iq

Asst. Lecturer. Amer Fadel Hussein
Dijlah University
Email: amir.rawan@duc.edu.iq

Asst. Prof. Hala Mohamed Selim
Zagazig University, Egypt
Email: ha.selem@nursing.zu.edu.eg

Asst. Lecturer. Norhan Nasr Moawad
Kafrelsheikh University, Faculty of Education - Egypt
Email: Nourhan.nasr@edu.kfs.edu.eg

Abstract:

The current research aims to identify the effectiveness of a YouTube video-based program in developing the concept of climate change among kindergarten children and to examine the differences between males and females in understanding this concept. To achieve the research objectives, the following hypotheses were formulated:

1. There is no statistically significant difference between the mean scores of children in the experimental group who were exposed to the program and the mean scores of children in the control group who were not exposed to the program regarding the concept of climate change at a significance level of (0.05).
2. There is no statistically significant difference between the mean scores of males in the experimental group and the mean scores of females in the same group regarding the concept of climate change at a significance level of (0.05).

The research sample was randomly selected, consisting of (60) kindergarten children from Al-Safa Kindergarten, affiliated with the Directorate of Education in Al-Rusafa First in Baghdad. The children were divided into two groups: the experimental group, which included (30) children (15 males and 15 females), and the control group, which also included (30) children (15 males and 15 females).

To achieve the research objectives, the researchers developed a pictorial test to measure the concept of climate change among kindergarten children. The theoretical framework adopted for constructing the test and program was Lester's Theory (Lester, 2020). The test consisted of (30) items.

Additionally, an educational program was designed to enhance children's understanding of climate change. The program was implemented with the experimental group.

The researchers conducted a pre-test to measure the concept of climate change among both the experimental and control groups before applying the program, followed by a post-test after implementing the program. The research adopted the experimental design of control and experimental groups with pre- and post-testing. Data were statistically analyzed using the t-test for independent samples, leading to the following results:

1. A statistically significant difference was found between the scores of the experimental group and those of the control group, favoring the experimental group. regarding the concept of climate change at a significance level of (0.05), And in favor of the experimental group.
2. There is no statistically significant difference between "no significant gender-based diferences were observed within the experimental group".
3. regarding the concept of climate change at a significance level of (0.05).

The study concludes with several recommendations and proposals for future research.

Keywords: YouTube Video-Based Program, Climate Change Concept, Kindergarten Children.