فاعلية برنامج قائم على المحاكاة الافتراضية في تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة

Effectiveness of a Program Based on Virtual Simulation in Developing some Basic Motor Skills for a Pre-School Child

الدكتورة

إيمان علي علي لويزى

مدرس تربية حركية

كلية التربية للطفولة المبكرة – جامعة دمنهور

Dr / Eman Ali Ali Louise

Kinesiology teacher

Faculty of Education for Early Childhood

Damanhour University

الاستشهاد المرجعي:

لويزى، إيمان علي علي.(٢٠٢٢). فاعلية برنامج قائم على المحاكاة الافتراضية في تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة. كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة بني سويف، ٤(٧)، ج(١)، يونيو، ٥٠٤-٥٦٥.

ملخص البحث:

هدف البحث إلى التعرف على المهارات الحركية الأساسية التي يمكن تقديمها لطفل الروضة، تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة والتي يمكن تقديمها بالمحاكاة الافتراضية، والوصول إلى تصميم مقياس المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة، والوصول إلى تصميم برنامج قائم على المحاكاة الافتراضية في تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة، و**المنهج المستخدم** المنهج شبه التجريبى، وتكونت عينة البحث من (٣٠) طفلاً وطفلة من أطفال المستوى الثانى من الروضه (KG2)، و**أدوات الدراسة:** قائمة المهارات الحركية الأساسية، ومقياس المهارات الحركية الأساسية (إعداد الباحثة)، وبرنامج قائم على المحاكاة الافتراضية في تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة (إعداد الباحثة).

نتائج الدراسة: أسفرت الدراسة أن برنامج المحاكاة الافتراضية له تأثير وفاعلية كبيرة في تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة، **وتوصيات الدراسة:**الاستفادة من البرنامج المقترح في تنمية المهارات الأساسية لدى طفل ماقبل المدرسة (طفل رياض الأطفال)، وإعادة النظر فى المناهج الحالية لرياض الأطفال لتشتمل على برامج المحاكاة الافتراضية فى تدريس كل المفاهيم والمواد التعليمية لطفل الروضه، وإعداد برنامج تدريبى لمعلمات الروضة للتدريب على كيفية استخدام برامج المحاكاة الافتراضية مع الأطفال.

الكلمات المفتاحية:المحاكاة الافتراضية – المهارات الحركية الأساسية– طفل ما قبل المدرسة.

Abstract

Purpose of study: To identify the basic motor skills that can be presented to the kindergarten child, Develop some basic motor skills for a pre-school child, which can be presented by virtual simulation, Access to the design of the basic motor skills scale for the pre-school child, Access to the design of a program based on virtual simulation in developing some basic motor skills for a pre-school child, Method used: quasi-experimental method, The research sample consisted of (30) boys and girls from the second level of kindergarten (KG2), **Study tools:** List of basic motor skills, Basic motor skills scale (prepared by the researcher), A program based on virtual simulation in developing some basic motor skills for a pre-school child (prepared by the researcher).**Results**:The study revealed that the virtual simulation program has a great impact and effectiveness in developing some basic motor skills of a pre-school child

Study recommendations:Benefiting from the proposed program in developing the basic skills of a pre-school child (kindergarten child), Reconsidering the current curricula for kindergartens to include virtual simulation programs in teaching all concepts and educational materials for kindergarten children, Preparing a training program for kindergarten teachers to train on how to use virtual simulation programs with children.

key words: Vrtual simulation - basic motor skills - a pre-school child.

مقدمة البحث:

تعد مرحلة الروضة وهى مرحلة ما قبل المدرسة من أهم مراحل النمو فى الإنسان وأكثرها تأثيرًا في مستقبله، حيث يتم فيها بناء شخصية الطفل وتحديد معالمها، كما أنه فى هذه المرحلة يكتسب مختلف عاداته واتجاهاته وأنماط سلوكه، ويشكل ميوله واهتماماته.

كما أن التربية للطفل يمكن أن تحدث في الفصل الدراسي والملعب والمنزل وأثناء الرحلات، وذلك من خلال تنمية المعارف وتشجيع روح الابتكار والاختراع وتنمية المهارات المختلفة، وباعتبار التربية الحركية جزء بالغ الأهمية من التربية العامة، فمن خلال برامجها يكتسب الأطفال المهارات اللازمة لهم في عمليات النمو الجسمى والاجتماعي والصحة النفسية والعقلية والبدنية.

والطفل يحتاج للحركة، فالحركة تساعده على اكتشاف ومعرفة أشياء كثيرة عن نفسه وعن العالم من حوله، فكلما زادت قدرة الطفل الحركية زاد الشعور بالاستقلال ونمت ثقته بنفسه، فالأطفال يميلون إلى قياس قدراتهم وكفاءتهم بما يحققونه من مهارات حركية وجسمية (عبد الحميد شرف،٢٠٠٥، ص٢٧).

لذا فالتربية من خلال الحركة تساعد على توجيه الطفل نحو الأغراض ذات القيمة، وكذلك تنمي فيه المهارات التي يراها ويتعلمها وتمكنه من استخدام قدراته في أقصى مدى ممكن، وتساعد على بناء الجسم وتنمية العادات التي تسهم في بناء صحته بناءً سليمًا (أحمد عبدالله، ٢٠١٢،ص ٤٣٥)

والتربية الحديثة تؤكد أن هناك نقط تحول عالمية تفرض تغيير المفهوم جذريًا لعمليات التعليم والتعلم، من تعليم قائم على التلقين إلى تعليم يطلق خيال الفكر، ويتم ذلك

عن طريق الاهتمام بمتطلبات كثيرة منها الاهتمام بممارسة بعض التكنولوجيات البسيطة التى تدخل الأطفال في العصر الذى نعيشه.

لذلك فإنه لا يجب الاعتماد على التعليم التقليدى في المجال التربوي، بل التوجه إلى تعليم يفجر الطاقات، ويهدف إلى تنشيط القدرات العقلية للأطفال وحفزهم على مواصلة الدراسة والحياة من خلال أشكال من التعليم المناسب لمتطلبات الحياة العملية، ومنها تعليم الأطفال عن طريق الحاسب الآلى والأجهزة التكنولوجية الحديثة .

ويُعد الاهتمام بجودة التعليم أحد مؤشرات تقدم أي دولة، وفي الآونة الأخيرة أصبح الاهتمام كبيرًا بتطبيق تقنية التعليم بأشكالها المختلفة حسب الإمكانات المتوفرة، وباعتبارها الأساس للتطور في المؤسسات التعليمية وتجويد المخرجات التعليمية، وما تعكسه من ضرورات لتطوير نظام التعليم وبرامجه وأساليبه(أحمد بن عبدالله الدريويش، ٢٠١٧، ص ٥٥)

كما يُعد الواقع الافتراضي من أهم وأحدث تطبيقات الحاسب الآلى والذي يهتم بتصميم بيئة مصطنعة ثلاثية الأبعاد تعمل على نقل الوعي الإنساني إلى بيئة افتراضية يتم تشكيلها إلكترونيًا من خلال تحرر العقل للغوص في تنفيذ الخيال بعيدًا عن مكان الجسد، وفيه تتم الأحداث في الواقع المفترض وليس في الحقيقة.

والمحاكاة الافتراضية يتفاعل معها الأطفال على مختلف مستوياتهم الاقتصادية والاجتماعية ومع كل الأجناس، فهو يتغلب على الفجوة التعليمية داخل القاعة ويتيح مبدأ تكافؤ الفرص في التعلم فالبرامج المتنوعة توفر إمكانية التعلم لكل الأطفال على اختلاف مستوياتهم العقلية والاجتماعية، فهو لا يستطيع المحاباة أو التمييز والمفاضلة بين الأطفال على حساب بعضهم البعض، بل يبعث الطمأنينة والثقة والشعور بالرضا الذاتى في نفس الطفل، كما يساعد على القضاء على مشاعر الخوف والرهبة والقلق والتى تعتبر من شروط التعلم داخل الروضة (هيثم حسن،٢٠١٨،ص ٣٦)

كما أكدت العديد من الدراسات ومنها دراسة كلٍّ من رانيا حامد محمدين سالم (٢٠٠٤،ص٥٨)، حنان غنيم (٢٠١٠،ص٤٤)، وسارة يحيي إبراهيم (٢٠١١،ص٤٥) على أهمية الحاسب الآلى والعالم الافتراضى فى تثقيف ونمو الطفل، وكذلك أهميته فى توصيل العديد من المفاهيم المتنوعة (العلمية، والثقافية، والموسيقية ...) للأطفال .

كذلك أهميته في اكتساب وتثبيت المهارات الحركية والرياضية المختلفة، وعلى تحسين عملية التعليم والتعلم، وذلك لقدرته على توصيل الفكرة إلى الطفل من خلال الإمكانيات الكبيرة التي تتمتع بها من صوت وصورة ثابتة أو صورة متحركة بالسرعة العادية أو البطيئة، وقدرته على توفير الوقت والجهد مما يعطي الطفل الوقت الكافي ليجعله يمارس ما تعلمه ممارسة تطبيقية مما يرسخ الخبرة أو المهارة لديه، وبذلك تبقى (محمد عبد القادر العمري، محمد ضيف الله المومني،٢٠١٠،ص٨)

أولاً: برامج المحاكاة الافتراضية:

يبدو واضحًا ما يميز هذا العصر من تقدم مذهل تكنولوجيًا وعلميًا،وقد أطلقت عليه مصطلحات عدة تصف ما يتميز به من سمات، فتارة يسمى بعصر العلم والتكنولوجيا، وأخرى يدعى بعصر الثورة العلمية والتكنولوجيا، وثالثاً يوصف بعصر الحاسب الآلي والإلكترونيات، وتارة أخرى بعصر تعلم المعلومات أو عصر المعلوماتية .

ومن نتائج هذا التقدم ظهور ما يعرف بالمحاكاة الافتراضية وهي عملية إنشاء نسخة افتراضية، بدلاً من النسخة الفعلية ويكون مشابهًا تمامًا للأصل، من خلال توفير بيئة تفاعلية غنية يتم الإعتماد فيها على التقنيات الحديثة مثل بيئات الواقع الافتراضى والمحاكاة والعناصر التعليمية المتطورة....إلخ.

وتعتبر المحاكاة الإفتراضية من أكثر التقنيات الحديثة تأثيرًا على مجال التعليم، لما تحققه من جذب الانتباه المتزايد وتدعيم الحواس بالرؤية البصرية الإفتراضية ثلاثية الأبعاد وأثرها فى تحقيق الصدمة الحسية التى تعطى للمتعلم الدهشة والشغف بالمحتوى

التعليمى، وبهذا تساهم فى خلق عالم إفتراضى ثلاثى الأبعاد والذى يُمكن المتعلم من التعايش الكامل مع المادة العلمية. (جيمي ليندسي، ٢٠٠٢،ص١٥)

تعريف برامج المحاكاة الافتراضية:

هي "طريقة أو أسلوب تعليمي يستخدمه المعلم عادة لتقريب المتعلمين إلى العالم الواقعي الذي يصعب توفيره للمتعلمين بسبب التكلفة المادية أو الخطورة البشرية". (محمد عاطف المتولى، ٢٠١٠، ص ٢٣)

ويعرّف خميس (٢٠٠٣) المشار إليه في (أمانى الجهني، ٢٠١٢،ص ٦٧) برامج المحاكاة "بأنها برامج حاسوبية تحكي موقفاً أو حدثًا أو تجربة حقيقية، كما هو الحال في محاكاة قيادة السيارات والانشطار النووي والتجارب العلمية، وهذه البرامج توجه المتعلم نحو اكتشاف المعلومات المطلوبة لأداء مهمة معينة".

كما تعرفها شيرين عبدالحفيظ البحيرى (٢٠١٧،ص١٩) "هى برامج مهيئة للتعليم تتم في فضاء افتراضي تعتمد على التقنيات التكنولوجية الحديثة لتقديم نظام تعليمى متميز يتكامل دورها بجانب الفصول التقليدية فهى فصول تفاعلية وتعاونية تتخطى كل الحواجز المكانية والزمانية من خلال توفير برامج وأدوات للاتصال تربط بين كل من المتعلم والمعلم بشكل متزامن أو غيرمتزامن وتستخدم الصوت والفيديو والنصوص والمحادثات الكتابية الفعالة كما تستخدم أنواع مختلفة من الأجهزة الذكية".

أنماط استخدام المحاكاة الافتراضية في التعليم:

إن الباحث في ميدان مجالات استخدام الحاسوب في التعليم يجد تصنيفات عدة لهذه المجالات، وقد ظهرت مسميات كثيرة لوصف مجالات استخدام الحاسوب في التعليم منها ما ذكره حارث عبود (٢٠٠٧،ص٤٣)،وما ذكرته كلاً من دراسة ساجدة أبو ماضي (٢٠١١، ص ٥٥)، ودراسة أمانى الجهني (٢٠١٢، ص ٣٣) والتى صنفت استخدام الحاسوب فى التعليم إلى:-

(١) التعليم المدار بالحاسوب Computer Managed Instruction (CMI)، ويعني استخدام الحاسوب لأغراض إدراكية كحفظ وتخزين المعلومات والسجلات المتعلقة بالطلبة والمدرسة.

(٢) التعليم المعتمد على الحاسوب Computer Based Instruction (CBI)، ويعني دراسة المفاهيم المتعلقة بعلم الحاسوب وتقنياته في مقررات دراسية مستقلة، وفي مراحل تعليمية مختلفة يحدد محتواها وفق مستوى الطلبة الذين سيدرسونها.

(٣) التعليم بمساعدة الحاسوب Computer Assisted Instruction (CAI)، ويعني توظيف الحاسوب كوسيلة مساعدة في التعليم، ويتم من خلاله توجيه الطلبة إلى كيفية استخدام المعلومات وتطبيقها للوصول إلى فهم أفضل للمادة التعليمية وقد أطلق عليه بعض التربويين مصطلح التعليم والتعلم المعزز بالحاسوب.

إن برامج المحاكاة الافتراضية هي إحدى أنماط التعليم والتعلم بالحاسوب، حيث يمكن تحديد أنماط البرامج الحاسوبية التعليمية حسب الهدف من البرنامج، ونوع المادة العلمية، وطبيعة المتعلم.

ومن أهم أنماط البرامج الحاسوبية التعليمية:

(١) **برامج التدريس الخصوصي**: وهي برامج تشرف على فعاليات عملية التدريس، حيث تُصمم البرامج هنا لتقوم مقام المعلم في إدارة الغرفة الصفية، فهي تعرض الأهداف وتشرح الأفكار والنظريات والحقائق والمهارات التي تتضمنها مادة الدرس العلمية. وهذا النوع من البرامج يستخدم لأغراض التعلم الذاتي.

(٢) **برامج التدريب والممارسة**: وهي البرامج التي تأتي بعد التعلم بهدف تحقيق مستوى الإتقان، حيث أن التكرار الذي يتسم به هذا النوع من البرامج يطور من أداء الطالب ومهاراته العقلية إلى الحد الذي يصبح قادرًا على الاستجابة السريعة.

(٣)**برامج الألعاب التعليمية:** وهي البرامج الأكثر شيوعًا من حيث الاستخدام، والسبب في ذلك هو مقدار المتعة ونوعها المتوفرة على هذا النمط من البرامج، وتكون الأهداف في هذه البرامج ضمنية. حيث تقسم هذه البرامج إلى ثلاثة أقسام: ترفيهية، إثرائية، ومستمدة من المنهاج.

(٤)**حل المشكلات أو المسائل:** يركز هذا النوع من البرامج على تنمية التفكير الابتكاري من خلال تشجيع المتعلم على مواجهة مشكلات محددة باستخدام استرتيجية الاستقصاء، مما يساعده على تنمية مهاراته في التحليل وربط العلاقات السببية البسيطة.

(٥)**التشخيص والعلاج:** وهي البرامج التي تعنى بتشخيص واقع الخبرات السابقة للمتعلمين والثغرات التي يجب أن يتم معالجتها قبل الانتقال إلى المعرفة الجديدة، وهذا يتم بإجراء اختبارات تشخيصية في المحتوى التعليمي، وتسجيل إجابات المتعلمين، وبالتالي يتم معرفة جوانب الضعف والقوة لدى المتعلم.(إبراهيم عبد الوكيل الفار، ٢٠٠٠،ص ٥٦)

أنواع برامج المحاكاة الافتراضية:

هناك ثلاثة أنواع من الواقع الافتراضي، أو ثلاثة (عوالم) يخلقها هذا الواقع، وهي:

(١)**واقع افتراضي يخلق حالة من التواجد المكتمل:** وفيه، يتم إيهام المستخدِم بأنه لا وجود للحاسوب والعالم الحقيقي، فلا يرى أو يشعر بأي شيء سوى هذا العالم المصنوع، الذي يوجده الحاسوب، ويتصرف – داخله- بحرية تامة، وتتم (رؤية) هذا العالم المصنوع بواسطة خوذة خاصة، أو نظارة إلكترونية تتصل بالحاسوب ؛ كما يرتدي المستخدم، في يديه قفازات إلكترونية، كوسيلة إضافية لتجسيد الواقع الافتراضي، تتيح له ملامسةً الأشياء التي (يظن) أنها موجودة.

(٢)**واقع افتراضي محدود الوظيفة والمكان:**ويستخدم هذا النظام في أجهزة المحاكاة (Simulators)، وينصبُّ اهتمام المصمم، في هذا النوع على محاكاة خواص أو

جزئيات بعينها في الواقع الحي (الحقيقي)، مثل تأثير الجاذبية، أو السرعة الشديدة، مع اهتمام أقل بالتفاصيل.

(٣)**واقع افتراضي طرفي:** وهنا، تكون رؤية العالم الافتراضي، ويتم التعامل معه، عن طريق شاشة الحاسب الآلي، دون الشعور بالتواجد الواقعي داخل العالم المصنوع.(غسان يوسف القطيط وسمير عبد السلام الخريسات،٢٠١٣،ص٢٢)

وثمة من يبشر بنوع رابع من الواقعية الافتراضية، لم يوجد بعد، لكنه مستخدم بكثرة في أفكار أدب الخيال العلمي، وفيه يتم تجاوز مخاطبة الحواس إلى مخاطبة العقل مباشرة، بمعنى أنه إذا كان العقل يتلقى من حواسنا المختلفة إحساسها بالعالم، عن طريق إشارات كهربائية، وتكون عملية الإدراك هي مسئولية العقل، الذي يقوم بترجمة هذه الإشارات إلى عناصر لنا بها خبرة.. إذا كان الأمر كذلك، فمن الممكن الإيحاء بوجود أي مؤثر عن طريق توليد نفس الإشارة الكهربية التي كان هذا المؤثر يقوم بتوليدها.(محمود خلف محمد،٢٠١٥،ص٦٢)

وفى دراسة هانى أبو السعود (٢٠٠٩،ص ١٥) قسم المحاكاة التفاعلية وفقًا للهدف من استخدامها إلى الأنواع الآتية:

- **أولاً: المحاكاة الحركية:** تتضمن هذه المحاكاة أجهزة وأدوات إضافية يتم توصيلها بالحاسوب، ويتم استخدامها بهدف تدريب المتعلم على مهارة أو نشاط معين.
- **ثانيًا: المحاكاة الإجرائية:** تتضمن هذه المحاكاة الرموز والإشارات الموجودة على شاشة الحاسوب، والتي تحاكي تجميع وتوصيل لبعض الأجهزة والآلات.
- **ثالثًا: المحاكاة العلمية:** تتضمن هذه المحاكاة نماذج لظواهر غير مرئية، والتي يتم تمثيلها على شكل معادلات رياضية، وتستخدم لتفسير وملاحظة التغير في تلك الظواهر، مثل: محاكاة دورة الحياة.

برامج المحاكاة الافتراضية كأداة تدريس فعالة:

استخدمت المحاكاة الحاسوبية للأغراض التربوية لسنوات عديدة، حتى قبل حلول الحاسبات الصغيرة، ثم في أواخر السبعينيات وفي الثمانينات أصبح هذا النوع من المحاكاة شائعًا في الغرف الصفية ومختبرات الحاسب في الدول الغربية، وقد كانت هذه الأنواع من المحاكاة تقدم بشكل نصي أو رقمي، ولكن مع تطور الأجهزة وتطور إمكانياتها تطـــورت البرامج بحيث مكّنت من تقديم مخرجات مصورة.

ويشير غسان يوسف قطيط (٢٠١٢، ص ٥٤) إلى أن توظيف برامج المحاكاة في التعليم له أثر واضح في تعزيز المباديء الآتية:

- التكامل: ويمثل دمج عدة وسائل لخدمة موضوع علمي أو أكثر.
- التفاعل: ويمثل الفعل ورد الفعل بين المتعلم والحاسوب.
- الإثارة: حيث تستخدم مثيرات متنوعة لشد انتباه المتعلم.

ويمكننا تصنيف التجارب والتطبيقات الافتراضية التي استخدمت للتعلـــيم حســـب الأصناف التالية:

- الألعاب الافتراضية التعليمية.
- المسرح الافتراضي.
- المعمل الافتراضي.
- المتحف الافتراضي.
- البيئات التعليمية الافتراضية (الفصول الافتراضية، وقاعات التدريب، وحلقـــات العلم، والمكتبات الدراسية، الجامعات الافتراضية والمؤتمرات العلمية)
- الحديقة الافتراضية.

- الفضاء الافتراضي والطيران.
- المصانع الافتراضية ومعاهد التدريب المهني الافتراضية.
- المحاكم الافتراضية والجنايات الافتراضية.
- العمليات الطبية الافتراضية.

ونظرًا لأن استخدام الواقع الافتراضي والمحاكاة للأغراض التعليمية له أثر كبير على المتعلم وسبب فى نجاح العملية التعليمية، لذا وجد كلاً من Rosenberg, M.(2001)، Green Timothly.(2004)، Bates, A.W. Tony.(2005)، أن المحاكاة الأفتراضية لها العديد من الإيجابيات منها:

- أنها محفز للغاية، حيث أن المتعلمين لديهم موقف إيجابي تجاه استخدام الواقع الافتراضي كأداة في العملية التعليمية.
- يشد الواقع الافتراضي انتباه المتعلمين، حيث يجدون أنفسهم متحمسين ومتحدين ومتفاعلين للمضي خلال بيئة ثلاثية الأبعاد، ولتحفيز أنفسهم في صناعة وإنشاء عالمهم الثلاثي الأبعاد الخاص بهم.
- يمكن للواقع الافتراضي توضيح بعض المميزات والعمليات بطريقة أكثر دقة، حيث يسمح بفحص نموذج الكائن من الداخل ومن الأعلى ومن الأسفل عن قرب ومعاينته بكل دقة ووضوح، فينتج عنها مناطق لم يسبق رؤيتها من قبل.
- يمكن للواقع الافتراضي أن يغير من طريقة تفاعل المتعلم مع المواضيع، فهي تتطلب التفاعل مما يشجع المتعلم على المشاركة الفعالة بدلاً من السلبية حيث يتم تشجيع المتعلم الذي يتفاعل مع البيئة الافتراضية على مواصلة التفاعل من خلال رؤية النتائج على الفور.
- يقدم الواقع الافتراضي طريقة لتدريس بعض الأهداف عن طريق التعليم عن بعد والذي كان من المستحيل في السابق تدريسه بهذه الطريقة.

كما أكدت دراسة عبير المسعودي وهيا المزروع (٢٠١٤،ص ١٧٣) أن برامج المحاكاة تعمل على تحقيق الأهداف التعليمية الآتية:

- التمثيل المرئي للمعلومات، حيث تؤكد الأبحاث التربوية على أن الإنسان يتعلم أساسًا بالبصر؛ لذلك فإن المحاكاة تقدم للمتعلمين الصوت والصورة والحركة والنص.
- تساعد المحاكاة في تفادي المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها المتعلم، كما وتوفر عنصر المرونة، وذلك بالسماح لحدوث أخطاء أثناء التجريب، دون أن تتسبب الأخطاء في إيذاء المتعلم.
- حصول المتعلم على وقت كاف للتدريب والتغذية الراجعة، من خلال برامج المحاكاة.
- زيادة الدافعية لدى المتعلمين باستخدام برامج المحاكاة التي تستثير وتجذب اهتمامهم نحو التعلم؛ فهي توفر عناصر التشويق والإثارة بالموقف التعليمي؛ مما يزيد من درجة التفاعل بين المتعلم والمادة التعليمية.

لابد أن تعمل برامج المحاكاة بشكل جيد وتحقق الهدف الذي صُممت لأجله، وبهذا تكون أداة تدريس فعالة؛ لذلك لابد من العمل على استكشاف أسباب فشل بعض نماذج المحاكاة في تحقيق الهدف المخطط لها، وهذا الفشل قد يربك المتعلم بدلاً من أن ييسر له التعلم، وللمساعدة على أداء هذا الدور بكفاءة لابد أن يتبع المعلم الخطوات الآتية:

(١) التأكد من فهم المتعلمين للمبدأ الموضوع تحت الدراسة.

(٢) تقديم مخطط مفصل للموقف المعروض داخل السيناريو والخطوات اللازمة لتطبيق أسلوب المحاكاة.

(٣) يجب أن يختبر المعلم الخطة التي يضعها المشاركون لاختبار المبدأ العلمي.

(٤) وضع القواعد اللازمة ونماذج العمل لتطبيق المحاكاة.

(٥) يجب إشراك جميع أفراد المجموعة في المحاكاة.

(٦) كتابة التقرير من قبل المشاركين حتى يستطيع المعلم أن يحكم من خلاله مـــا إذا كان المتعلم قد لاحظ التجربة واستخلص المبدأ العلمي لها.

(٧) دعم أسلوب المحاكاة ببعض طرق التدريس الأخرى.

(٨) الطلب من المتعلمين إضافة التعديلات إذا كان الأمر يستدعي ذلك وتشجيعهم على إضافة التحسينات.

(٩) حال الوقوع في مشكلة يجب إيقاف نموذج المحاكاة عن العمل.

(١٠)يجب وضع موجز عن نموذج المحاكاة بحيث يتبع التشغيل؛ ليتسنى للمشـــاركين مقارنة خبرات المحاكاة الناتجة بالمعرفة النظرية.

(١١)السماح للمشاركين للتعبير عن مشاعرهم أثناء تشغيل النموذج.

(١٢)السماح للمشاركين للتحدث عن الأنشطة المستقبلية التي يمكن بناؤها على الخبرات المستخلصة من نموذج المحاكاة.

(١٣)التلخيص، التعميم، ثم استخلاص الحقيقة العلمية. (محمد عبـــد القـــادر العمـــري ومحمد ضيف الله المومني،٢٠١٠،ص٧٢-٧٩)

وتتميز برامج المحاكاة الافتراضية بمميزات عديدة، من أهمها بأنها تقدم مواقـــف تعليمية غير اعتيادية بالنسبة للطفل، وذلك بطريقة تثير تفكيره، وتشجعه على التعلم، فمـــن خلال المحاكاة التفاعلية يتم دراسة العمليات والإجراءات التي من الصعب دراســـتها فـــي الواقع وبالطرق التقليدية، وتتيح الفرصة أمام الطفل تطبيق بعض المهارات مثل المهارات الحركية الأساسية له في حياته.

ثانيًا: المهارات الحركية لطفل ماقبل المدرسة

يستخدم الطفل الحركة منذ المراحل الأولى لنموه داخل رحم أمه، كما يعبر بها عن احتياجاته وأحاسيسه ومشاعره قبل القدرة على الكلام، لذلك فإن الحركة هي وسيلة اجتماعية يتعامل بها الفرد مع عالمه المحيط به تمامًا مثل اللغة؛ فالحركة تحدث إما بتأثير جسم على جسم آخر، أي قوة خارجية، أو تكون داخل الجسم بتأثير قوة العضلات. والحركة المقصودة هي الحركة الهادفة التي تؤدي إلى النشاط الملحوظ للعضلات الهيكلية، أي الحركة الإرادية الغليظة والدقيقة. إن حركة الجسم توضح بجلاء نمو الطفل في مرحلة الطفولة، وتعد أصل كل معارف الطفل لعالم الأشياء والآخرين، ومعرفته لقدرات نفسه(زكريا الشربيني، ٢٠٠٤، ١٢٢)

وترتبط سرعة تطور النمو الحركي بأنواع المهارات الحركية المختلفة التي يكتسبها الطفل أثناء ممارسة الأنشطة الحركية نتيجة لرغبته الشديدة في الحركة، فعندما يكتسب الطفل المهارات الحركية تتوسع دائرة النشاط الحركي لديه، وتؤدي محاولات الأداء الناجحة لتلك المهارات إلى تثبيتها، كما يميل الطفل إلى تكرار المهارات التي يرى أنها تدخل السرور والفرح على نفسه وعلى من حوله(عبد الحميد شرف،٢٠٠٥،ص٤٢)

وقد عرفته دراسة فاطمة صديق (٢٠٠٨، ص١٨) بعض مظاهر الإنجاز الحركي التي تظهر مع مراحل النضج البدني المبكرة مثل الحبو، والمشي، والجري، والدحرجة، والوثب، والرمي، والتسلق، والتعلق، ولأن هذه الأنماط الحركية تظهر عند الإنسان في شكل أولي، لذا يطلق عليها إسم المهارات الحركية الأساسية أو الرئيسية ".

وتعد المهارات الحركية القاعدة الأساسية للممارسة الحركية للطفل، وهذا ما أكدته دراسة أحمد عبد الله (٢٠١٢،ص٢٢)، فهي أساسًا لجميع حركات الإنسان، لذا فاكتسابها وتطويرها يمهد السبيل لتكوين الخبرات الحركية المرتبطة بالحياة اليومية للطفل. والمهارات الحركية هي الحركات غير المقيدة أو المحددة بأية مؤثرات خارجية، مثل الأدوات، والوقت، والمنافسة، ومستويات الأداء، كما لا يتطلب أداؤها قوانين محددة،

وتعليمات واضحة. ويشير إلى أن المهارة الحركية تعد حركة تؤدى من أجل ذاتها، ويجب الاهتمام بها في برامج التربية الحركية للطفل، فمن خلال استخدام الطفل للمهارات الحركية يمكنه التعبير والاستكشاف وتنمية قدراته.

يتطور نمو المهارات الحركية للطفل ما بين عامه الثاني وحتى سن السادسة بصورة واضحة، ومن الضروري توافر العوامل البيئية التي يجد فيها الطفل القدر المناسب من المثيرات والفرص اللازمة للممارسة الحقيقية، فالطفل في هذه المرحلة يمتلك العديد منها مثل المشي والجري والوثب وغيرها، ويؤديها بدرجةٍ من التوافق وبقدرٍ من الإتقان (سارة يحيى، ٢٠١١، ٢٠- ٢١)

جوانب الحركة وأبعادها:

الحركة هي النشاط والشكل الأساسي للحياة، وهي في مضمونها استجابة بدنية، فالحركة التي نقصدها هي الحركة الهادفة التي تؤدي إلي النشاط الملحوظ في العضلات الهيكلية أي الحركة الإرادية، ودومًا كانت الحركة هي الطريقة الأساسية في التعبير عن الأفكار والمشاعر والمفاهيم وعن الذات بوجه عام، فهي استجابة بدنية ملحوظة لمثير ما سواء كان داخليًا أم خارجيًا، وأهم ما يميزها هو ذلك التنوع الواسع في أشكالها وأساليب أدائها. (منى موسى السيد،٢٠٠٦،ص٦٠)

كما أن الحركة من طرق التعليم قديمًا وحديثًا، فهي تساعد علي اكتساب النواحي المعرفية وتشكيل المفاهيم وحل المشكلات، فمن خلال الحركة تمكن الإنسان من تحقيق اكتشافات عديدة في بيئته الطبيعية والاجتماعية مما ساعده في نفس الوقت علي اقتصاد جهده وحركاته وتكيف أنماط حياته تبعًا لذلك، ولذلك فإن الخبرة الحركية خبرة غرضية؛ لأنها تساعد الطفل علي مواجهة العالم من حوله لذا فمن واجبنا أن نساعد الأطفال من الجنسين علي أن يكتشفوا إمكانيتهم الحركية ليعلموا ما في استطاعت أبدانهم من قدرات.

والحركة هي" النمو فكل أشكال النشاط الإنساني تتضمن الحركة وتحتاج اليها، والنظرة الشمولية علي مدى تاريخ الوجود الإنساني توضح أهمية الفترة التي نطلق عليها فترة التربية الحركية لطفولة الإنسان والتي تبدأ عقب ميلاد الطفل وحتى سن البلوغ تقريبا" . (عبد الكريم محمود،٢٠١١،ص٤٩)

والحركة تتطور مع تطور الإنسان، فالحركات الأولية التي يؤديها الطفل مثل الجلوس والزحف والوقوف والمشي والقبض، هي كحركات أساسية يؤديها الطفل ثم تتطور مع تطور نضوج الطفل، والطفل يستخدم الحركة الأساسية كطريقة في التعبير عن ذاته وتنمية قدراته، والحركة تتطور عند الطفل حيث يتعلم ويكتشف المحيط الذي حوله إذا ما سخرت له التربية والاهتمام الذي يتناسب مع مرحلته العمرية وقدراته الذاتية.

وإن التطور الحركي للطفل ليس حالة تطويريه آلية فهي تخضع للحالة التعبيرية بين مشاعر الطفولة والمحيط الذي يحيط به، فهو يقلد حركات بسيطة تبدأ بلمس الأشياء الموضوعة أمامه ثم ينتقل إلى دفعها ثم مسكها وهكذا، ثم تبدأ هذه الحركات الأساسية مع زيادة النمو والنضج البدني والعقلي عند الطفل، وعند ذلك يستطع إن يقف أو يمشي بالمساعدة أو بدونها أو يتدافع مع أخوته أو يتسابق مع أقرانه في رحاب المدرسة. (عبده إبراهيم،٢٠١٦،ص٢٥١)

أبعاد الحركة:

وترى وفاء أبو المعاطى (٢٠٠٨،ص٨٧) أن مفهوم الحركة يحتوي على أربعة أبعاد محددة وهي -:

(١) الوعي الفراغي (اتجاه وبعد الحركة).

(٢) الوعي بالجسم (ما الذي يستطيع الجسم عمله).

(٣) نوع الحركة (كيف يتحرك الجسم).

(٤) العلاقات الحركية (مع من يتحرك الجسم).

المهارات الحركية:

المهارة هي المعرفة والقدرة على أن تقوم بنشاط أو فعل معين بطريقة جيدة ومنضبطة، نتيجة الخضوع للممارسة والتدريب المستمر، مثل أن يكون الشخص قادر على العزف على آلة موسيقية معينة، أو إتقان لعب رياضة مثل كرة القدم، أو قيادة السيارات، ويشبه الأمر عند الأطفال مهارة المشي مثلاً، وتتنوع المهارات ما بين مهارات اجتماعية أو مهارات تواصل، ومهارات حياتية، وكذلك المهارات الوظيفية.

أما تنمية المهارة فهى منهج أو طريقة تعمل على اكتساب الفرد القدرة على تأدية فعل أو نشاط جديد حتى يتمكن من إتقانه، وفي حالة تنمية مهارات الأطفال، فالأمر يعني تدريبهم بشكل مستمر على الاتيان بفعل معين، أو اتباع منهجية في التفكير والتعامل اليومي، سواء مع أسرهم أو المجتمع من حولهم.(الشيماء زغلول،٢٠١٧،ص٩٧-١١٨)

الطفل يأتي إلى الدنيا محملاً بالفضول والتطلع إلى المعرفة والتعلم، نراه دومًا يسعى للتجربة، فيلمس ما يبدو لنا خطرًا مثل أسلاك الكهرباء، لأنه يراه اكتشاف جديد يريد أن يعرف عنه بنفسه، ولذلك يعتبر كثير من خبراء التربية والتعليم أن سنوات الطفل الأولى وحتى عُمر ٦ سنوات هي الأنسب كي يتعلم ويكتشف ويكون شخصيته.

إن مصطلح المهارات الحركية الأساسية (Fundamental Motor Skills) يطلق على النشاطات الحركية التي تبدو عامة عند معظم الأطفال وتتضمن نشاطات مثل رمي الكرات والتقاطها، والقفز والوثب، والحجل، والتوازن، وتعد ضرورية للألعاب المختلفة التي يقوم بها الأطفال. (عدنان مصلح،٢٠٠٩،ص١١٩)

ويضيف كلاً من محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان(١٩٨٧،ص٢٠) إن مصطلح المهارات الحركية الأساسية يشير إلى"بعض مظاهر الإنجاز الحركي التي تظهر مع مراحل النضج البدني المبكرة مثل الحبو، والمشي، والجري، والدحرجة،

والوثب، والرمي، والتسلق، والتعلق، ولأن هذه الأنماط الحركية تظهر عند الإنسان في شكل أولي، لذا يطلق عليها اسم المهارات الحركية الأساسية أوالرئيسة .

بينما عرفت نادية على عبد المعطى(٢٠٠٧،ص٣٦) المهارات الحركية الأساسية بأنها "اشكال ومشتقات الحركات الطبيعية والتي يمكن التدريب عليها واكتسابها في عديد من الواجبات الحركية التي تشكل تحديًا لقدرات الطفل من اجل اكتساب حصيلة جيدة من مفردات المهارات الحركية"

وتعد المهارات الحركية الأساسية متطلبًا رئيسيًا وقبليًا لأغلب المهارات المتعلقة بالألعاب الرياضية، وان الفشل في الوصول إلى التطور والإتقان لهذه المهارات يعمل كحاجز لتطور المهارات الحركية التي يتم استخدامها في الألعاب الرياضية.

إذ تؤكد ذلك مرفت فريد عثمان (٢٠٠١،ص٤٣) أنه "من الصعب إن يصبح الفرد ناجحًا في الأداء الحركي في لعبة كرة السلة على سبيل المثال إذا لم تصل مهاراته الأساسية في الرمي واللقف والمحاورة والجري إلى مستوى النضوج.

كما أن الطفل إذ لم يتمكن من تطوير المهارات الحركية الأساسية في مرحلة ما قبل المدرسة سوف يؤدي ذلك إلى مواجهة الطفل صعوبات كبيرة في تعلم مهارات الألعاب الرياضية في مراحل الطفولة والمراهقة وهذا ما يسمى بـ "حاجز الكفاءة"، حيث أن المهارات الحركية الأساسية تمتد فترتها ما بين ٢-٧ سنوات تحتل أهمية مميزة بالنسبة لتطور مراحل النمو الحركي، وتعد أساسًا لاكتساب المهارات العامة والخاصة المرتبطة بالأنشطة الرياضية المختلفة في مراحل النمو التالية وخاصة أثناء فترة الطفولة المتأخرة والمراهقة. (محمد علاوي ومحمد رضوان، ١٩٨٧،ص٣٥)

وتضيف الباحثة بأن هذه المهارات تعد بمثابة القاعدة الأساسية للممارسة الحركية للطفل إذ تعد الأساس المتين الذي تبنى عليه غالبية الألعاب الرياضية، لذلك فمن الأهمية أن تتبوء مناهج تطوير المهارات الحركية الأساسية وأنماطها للمكانة الملائمة والمبكرة من

حياة الطفل، وأن هذه المهارات يجب أن لا تنال منا هذا الإهمال من خلال افتراض غير سليم مغزاه إن الطبيعة كفيلة بتنميتها، فعلى الرغم من إن تطور هذه المهارات يرجع إلى عوامل وراثية،إلا إن البيئة وما يتصل بها من تعليم وتدريب لها دور كبير في تطويرها لذلك فمن الأفضل إن نكسب ظروفاً بيئية مناسبة لتطوير هذه المهارات في مرحلة ما قبل المدرسة حيث تعد هذه المرحلة مرحلة حيوية ومهمة للتطور الحركي عند الأطفال، فمن المهم توفير ظروف بيئية جيدة لأطفال ما قبل المدرسة لغرض إعطاءهم فرصة تطوير المهارات الحركية الأساسية التى توفر لهم الرعاية والتشجيع والمناخ الملائم للنمو الحركى السليم للطفل.

تصنيف المهارات الحركية الأساسية:

لقد تضمنت المؤلفات المتنوعة من بحوث ودراسات وكتب في مجال المهارات الحركية الأساسية تصنيفات متعددة لهذه المهارات وذلك نظرًا لتباين وتنوع وجهات النظر، ولكن يمكن تصنيف المهارات الحركية الأساسية إلى ثلاث فئات رئيسية تمثل وجهة نظر كل من أسامة راتب(١٩٩٩،ص٢٦)، ومرفت فريد عثمان (٢٠٠١،ص٣٨)،وعبد الله عبد الحليم(٢٠١٤،ص٢٥٥)، ودمربوحة بولحبال (٢٠١٦،ص١٥)، وفيما يأتي عرض لتصنيفات المهارات الحركية الأساسية حسب وجهات النظر السابقة:-

(١)المهارات الانتقالية:

وهي تلك المهارات التي تؤدي إلى تحريك الجسم من مكان إلى آخر عن طريق تعديل موقعه بالنسبة لنقطة محددة على سطح الأرض، وتشمل المهارات الانتقالية، المشي، والجري، والوثب الطويل والعمودي، والحجل والتسلق.

(٢)مهارات المعالجة والتناول:

وهي تلك المهارات التي تتطلب معالجة الأشياء أو تناولها بالأطراف كاليد والرجل أو استخدام أجزاء أخرى من الجسم وتتضمن هذه المهارات وجود علاقة بين

الطفل والأداة التي يستخدمها وتتميز بإعطاء قوة لهذه الأداة أو استقبال قوة منها، وتجمع مهارات المعالجة والتناول بين حركتين أو أكثر، ومن خلال هذه المهارات يتمكن الأطفال من استكشاف حركة الأداة في الفضاء من حيث تقدير كتلة الشيء المتحرك، والمسافة التي يتحركها، وسرعة واتجاه الاداة، وتشمل مهارات المعالجة والتناول مهارات كالرمي، والاستلام(اللقف)، والركل، ودحرجة الكرة، وطبطبة الكرة، والضرب، والالتقاط.

(٣)مهارات الاتزان الثابت والحركي:

وهي تلك المهارات التي يتحرك فيها الجسم حول محوره الرأسي أو الأفقي

وتتضمن هذه المهارات:

(أ) **الاتزان الثابت:** ويقصد به القدرة التي تسمح للطفل بالاحتفاظ بثبات الجسم دون سقوط أو اهتزاز عند اتخاذ أوضاع معينة.

(ب) **الاتزان الحركي:** ويقصد به القدرة التي تسمح للطفل بالتوازن أثناء أداء حركي معين، وتشمل مهارات ثبات واتزان الجسم مهارات كالثني، والمد، والمرجحة، واللف، والدوران، والدحرجة، والاتزان المقلوب، والاتزان عل قدم واحدة، والمشي على عارضة التوازن.

كما يمكن تقسيم المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة إلى:

١- المهارات الحركية الغليظة.

٢- المهارات الحركية الدقيقة.

وسوف نتناول كلاً منهما بشئ من التفصيل:

(١)المهارات الحركية الغليظة:

ويرى كلاً من Toskic, D., Popvic (2000)، Zimmer, R (2005)،وفاء أبو المعاطى(٢٠٠٨)، ومحمد عاطف المتولى(٢٠١٠)،وسارة يحيى (٢٠١١)، وأحمد عبد

الله(٢٠١٢)، والشيماء زغلول(٢٠١٧) أن المهارات الحركية الغليظة هى التى يستخدم فيها الطفل عضلات جسمه بكامله، حيث تشمل الحركات الأوسع، مثل حركة عضلات الـذراع أو الساق أو القدم، لذا تعتبر النشاطات مثل الزحف والركض والقفزوغيرها مهارات حركية كبرى، وتناولت الباحثة فى بحثها بعض من هذه المهارات وهى:

- **مهارة المشيWalk skill** : يعد من أبسط أنواع الحركات التي يستخدمها الإنسان بصورة دائمة، وفيه يحمل الجسم مخترقًا الفراغ بواسطة نقل الجسم من القدم الخلفية إلى الأمامية، وفي المشي يلاحظ استمرار اتصال القدمين بالأرض أثناء عملية الانتقال. ومن أنواع المشي: المشي على أطراف الأصابع، والمشي على العقبين، والمشي الجانبي، والمشي الجانبي المتقاطع، والمشي مع ثني الركبتين أماميًا عاليًا، والمشي مع ثني الركبتين خلفًا.
- **مهارة الجريRun skill** : يختلف الجري عن المشي في ترك القدمين للأرض لفترة قصيرة حيث يرتفع الجسم عن الأرض، وتكون قوة الانطلاق من الأصابع والمشطين. ويجب أن يؤدي الجري بحيث يكون هناك ضغط خفيف على التبؤ المستدير عند قاعدة الإبهام، كما يجب أن يكون هناك قدر ملائم من السيطرة على أداء الجري بطريقة سليمة. ويجب أن يؤدي الجري مع وجود ميل خفيف في الجسم للأمام، والركبتان تثنى للأمام، والذراعان يتمرجحان للخلف بقوة من الكتفين مع ثني المرفقين. ومن أنواع الجري: الجري مع ثني الركبتين أماميًا عاليًا، والجري مع ثني الركبتين خلفًا.
- **مهارة القفزBounce skill** : وهو عبارة عن عدة قفزات تحدث نتيجة للثني والفرد البسيط في كل من مفصل الفخذين والركبتين والقدمين مع التحكم في ثبات الجذع ودفع الحوض للأمام قليلاً.
- **مهارة التوازنBalance skill:** هو القدرة على الحفاظ والتحكم بوضع معين للجسم أثناء أداء مهمة معينة بأقل تأثير على وضعية الجسم دون سقوط، والتوازن عنصر

مهم في نمو الطفل ويعتمد بشكل كبير على الجهاز الدهليزي، ويجب أن يتعلم الأطفال التوازن قبل أن يتمكنوا من التقدم إلى مستوى أعلى من المهارات الحركية مثل :صعود الدرج أو القفز أو الركض.

- **مهارة الرميThrowing skill** : تعد مهارة الرمي من أكثر المهارات أهمية وشيوعًا للتعبير عن حركات المعالجة والتناول للعضلات الكبيرة في هذه المرحلة، ويمكن إنجاز هذه المهارة بطرائق عدة، حيث تؤدى مهارة الرمي والذراع مفرودة من أعلى الرأس، كما يمكن أن تؤدى باليدين من أسفل الحوض، وتؤدى بحركة الذراع للجانب. كما يمكن أداء تلك المهارة باستخدام أدوات مختلفة؛ حيث يختلف الشيء المراد رميه من حيث الحجم والوزن والشكل .
- **مهارة اللقف (الاستلام)Receiving skill** : تعد مهارة اللقف (الاستلام) من أكثر المهارات الحركية الأساسية تمثيلاً لمهارة المعالجة والتناول للعضلات الكبيرة في الجسم، ويعد المحك العلمي لنجاح مهارة الاستلام لدى الطفل هو استلام الشيء المقذوف أو الكرة باليدين.

(٢)المهارات الحركية الدقيقة:

ويشير Jennes, Marcel(٢٠٠٠) على أنها تلك المهارات الحركية التي تتعلق التعامل مع الأشياء الصغيرة، كالكتابة، والرسم، وفك الألعاب الصغيرة وتركيبها، وما شابه ذلك من أعمال تتطلب تحكم حركي ودقة. وغالبًا ما يبدأ تطور بعض من المهارات الدقيقة، كمسك الأشياء بالقبضة، وتركها، أو تحريك الرسغ في اتجاهات مختلفة، كذلك تعتمد على عضلات الكتف والكوع واليد والأصابع ويظهر هذا من خلال قدرته على القبض على الأشياء واستخدام الأصابع وراحة اليد وتقليب الصفحات وقدرته على لضم الخرز، والتلوين، والتقاط الأشياء الصغيرة والقص واللصق.

وأشارت دراسة نشوى عبد الحميد (٢٠١١) وكذلك Bielenberg, L (2008)، Falkenberg, G., Schirwitz, B (2003) إلى أنه يمكن حصر المهارات الحركية الدقيقة في النقاط التالية:

- **مهارة استخدام اليدين:** حيث قدرة الطفل على القبض على الأشياء بواسطة الأصابع أو اليد أو بكلتا اليدين.
- **مهارة التقاط الأشياء الصغيرة:** حيث يستطيع الطفل التقاط الأشياء الصغيرة (بحجم حبة خرز متوسطة) مستخدمًا السبابة والإبهام أو مستخدمًا أصابع يده أو مستخدمًا راحة اليد.
- **مهارة إدخال الأشياء:** حيث يستطيع الطفل إدخال أشياء صغيرة في دوائر ضيقة أو دوائر متوسطة أو دوائر واسعة.
- **مهارة تقليب الصفحات:** حيث يستطيع الطفل تقليب الصفحات واحدة تلو الأخرى باستخدام كلتا يديه واحدة تمسك والأخرى تقلب، أو يقلب عددًا من الصفحات باستخدام يد واحدة، أو لا يستطيع تقليب الصفحات بمفرده.
- **مهارة التلوين:** حيث يستطيع الطفل التلوين داخل إطار باستخدام فرشاة والتحكم فيها، أو باستخدام قلم تلوين عريض، أو باستخدام رول التلوين.
- **مهارة تقليد الخطوط:** حيث يستطيع الطفل تقليد رسم مجموعة من الخطوط قد تكون أطول أو أقصر أو غير متساوية، فيقلد خطوطًا متقاطعةً، ويقلد خطا أفقيا أو يقلد خطًا رأسيًا مع تحريك القلم لأعلى أو لأسفل.
- **مهارة لضم الخرز:** حيث يستطيع الطفل أن يلضم الخرز متبعًا الشكل واللون في النموذج.
- **مهارة ثني الورقة:** حيث يستطيع الطفل ثني الورق، وعمل ثنية من المنتصف (طية محددة) أو يثني الورقة بالتقليد وليس بدقة.

- **مهارة اللصق:** حيث يستطيع الطفل تقطيع ورق (الأعمال، الجرائد) إلى قطع صغيرة منتظمة باستخدام أصابع اليدين، أو يستخدم راحة اليد للتمزيق (قطع كبيرة في الورق)، أو يستخدم اليدين للتمزيق بطريقة عشوائية.
- **مهارة الرسم:** حيث يرسم الطفل بعض أجزاء من الوجه مثلاً من الأجزاء التالية (دائرة الوجه، الأنف، العينين، الفم، الشعر، الأذنين.

ثالثًا: دور برامج المحاكاة الافتراضية فى تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة.

وترى دراسة سالى إبراهيم نبيل (٢٠٠٥،ص ٣٦) إن استخدام الحاسب الالكتروني بوصفه وسيلة مساعدة على التعلم الحركي مهم وفعال في اكتساب وتثبيت المهارات الحركية والرياضية المختلفة. ولابد لنا أن نذكر أن مهمة الحاسب الالكتروني في التعلم يجب الا يتعدى كونه مساعدًا للمدرس، ومعينًا للطالب لزيادة سرعة استيعابه واندفاعه نحو التعلم، وأن الكفاية التي يتمتع بها مصمم البرنامج وقدرته على استخدام التقنيات الحديثة، وقدرة جهاز الحاسب الالكتروني وكفايته الفنية تجعل المجال متاحًا لمحاولات تمثيل السلوك البشري في هذا الجهاز، والذي اصبح بمتناول الأيدي من خلال التطبيقات الكثيرة للذكاء الاصطناعي.

ومن هذا المنطلق برزت أهمية برامج المحاكاة كتطبيقات حاسوبية تساعد على ترجمة العالم الواقعي إلى رسومات عالية الدقة على شاشات الحاسوب لتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.

تستخلص الباحثة مما سبق أن المحاكاة الافتراضية التفاعلية من أهم استخدامات الحاسوب في التعليم الفعال؛ لأنها تنقل الطبيعة أمام الطفل وتسمح له بالتجريب الآمن والاستمتاع بالتوصل إلى النتائج من خلال القيام بالأنشطة المختلفة، إنَّ المحاكاة الافتراضية تعد من أهم البرامج التي تتضمن مجموعة من الأنشطة والتدريبات التعليمية، والتي تساعد

المعلم على إيصال المعلومات إلى كافة الأطفال، مع مراعاة الفروق الفردية بينهم، كما تساهم المحاكاة التفاعلية في إثارة الدافعية نحو التعلم لدى الأطفال، وتشويقهم للمشاركة في مختلف المواقف الصفية.

لقد تناولت العديد من الدراسات المحاكاة الافتراضية وتأثيرها على المهارات الحركية للأطفال ومن هذه الدراسات: دراسة Maiano, C. وآخرون (2019) هدفت الى تقييم تأثيرات تدخلات البرامج الافتراضية للمهارات الحركية والمصممة لتطوير المهارات الحركية الأساسية (FMS) عند الأطفال والمراهقين، أجَريت الدراسة على عدد (12) قواعد البيانات من مقالات ودراسات منشورة بين الأعوام (1969–2018) تم اختيارها باتباع معيار "الإدراج "Inclusion Criteria" قواعد البيانات التي تم اختيارها حددها الباحثون بمعايير تضمنت أن يتراوح عمر المستهدفين فيها بين(٥-٢٢) سنة، وأن تكون تلك البيانات ناتجة عن اتباع منهجية تجريبية أو شبه تجريبية. نتائج الدراسة المتعلقة بالأطفال أشارت الى أن البرامج الافتراضية التي تم تصميمها وتطبيقها كان لها تأثيرات ناجحة في تطوير مهارات التوازن، والمهارات الحركية الأساسية عند الأطفال بشكل عام والأطفال ذوي الإعاقات الذهنية بشكل خاص، وأوصت الدراسة بإجراء مزيد من الدراسات المستقبلية لتدعيم تلك النتائج والتي اعتبرتها غير حاسمة ومقنعة بشكل كافٍ وينبغي أخذ الحيطة والحذر عند تفسيرها، وقد أوصت الدراسة بأهمية زيادة التجارب النوعية الضابطة العشوائية في الدراسات المستقبلية للتوصل الى نتائج مقنعة لتأثير تدخل الـVGR على نمو المهارات الحركية لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي (CP).

وهدفت دراسة (Gumusdag, H. 2019) الى معرفة تأثير تعليم لعبة افتراضية عل النمو الحركي لأطفال ماقبل المدرسة، استخدم الباحث المنهجية التجريبية وأدوات القياس القبلي والبعدي ومجموعة ضابطة، ويتكون مجتمع الدراسة من (٦٠) طفلاً ذكوراً وإناثاً بالتساوي من مدرسة واحدة وتم اختيارهم بطريقة عشوائية من الدارسين في تعليم ماقبل المدرسة، تتراوح أعمارهم بين(٤-٦) سنوات. خضع الأطفال المستهدفون لفترة

تعليم لعبة افتراضية لمدة (١٢) أسبوعاً، استخدم الباحث نظام فحص الأداء الحركي المطور بواسطة Morris وآخرون في العام 1980 لقياس الأداء الحركي لأطفال المجموعتين قبل وبعد التجربة، المهارات الحركية المستهدفة للقياس شملت: الرمي، الوثب الطويل، الوثب القصير، الجري، مهارات التوقف، أشارت نتائج الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مقارنة المجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة، وهو مايعني وجود تأثير إيجابي لتعليم الألعاب الافتراضية في تطوير المهارات الحركية لأطفال ماقبل المدرسة.

- دراسة Brooke, Brent و Zhang, Tao وآخرون (2020) هدفت الى دراسة مدى تأثير الواقع الافتراضي على النمو والتأهيل الحركي للأطفال المصابين ببض اضطرابات الأداء الحركي، أتبع الباحثون منهجية التحليل الوصفي لنتائج عدد من الدراسات الحديثة ذات الصلة بتأثير أنظمة الواقع الافتراضي VR على النشاط البدني والكفاءة الحركية للأطفال، أوضحت نتائج الدراسة أن أنظمة الواقع الافتراضي مفيدة وذات فعالية وتأثير في عملية تأهيل الأطفال الذين لديهم بعض الاضطرابات الجسدية مثل: اضطرابات التناسق الحركي، الشلل النصفي، ومتلازمة داون، وأشارت نتائج الدراسة الى أن تدخلات النشاط الجسدي – من خلال استخدام الواقع الافتراضي – قد تحسّنت مهارات الحركة لدى الأطفال، ويمكن أن تزيد من كفاءة النشاط البدني لديهم.

أما دراسة Movahedi, Y. و Pakzad, S. (2020) فهدفت الى دراسة تأثير ألعاب الفيديو في بيئة الواقع الافتراضي على الوظيفة الحركية للأطفال، استخدم الباحثان المنهج شبه التجريبي Quasi-experimental لمجموعة تجريبية واحدة باتباع القياس القبلي والبعدي لها ومقارنتها بمجموعة ضابطة، اشتمل مجتمع البحث على عدد (٣٠) طفلاً تم اختيارهم عشوائياً في مدينة تابرز Tabriz وتقسيمهم بالتساوي على المجموعتين التجريبية والضابطة وتلقت المجموعة التجريبية(٢٠) دقيقة من جلسات ألعاب بيئة الواقع الافتراضي. تم تكرار تنفيذ الفحص البعدي لكلا المجموعتين.أوضحت نتائج التحليل أن

ألعاب الفيديو في بيئة الواقع الافتراضي لها تأثير كبير علـــى الأداء الحركـــي للأطفـــال. وأوصت الدراسة – وفقاً لنتائج التحليل – الى أنه يمكن اســـتخدام ألعـــاب فيـــديو الواقـــع الافتراضي كوسائل لتطوير المهارات الحركية للأطفال.

وهدفت دراسة (Logan, S.W وآخرون.٢٠١٢) إلى معرفة مدى تأثير تدخلات الواقع الافتراضي على المهارات الحركية عند الأطفال، في ضوء تحليل قواعـــد بيانـــات لنتائج عدد من الدراسات والتقارير المنشورة ذات العلاقة وأكد الباحثون على فرضـــية أن المهارات الحركية الأساسية عند الأطفال لا تتطور بشكل طبيعـــي مـــن خـــلال مراحـــل النضوج، حيث استخدمت الدراسة معيـــار "الإدراج "Inclusion Criteria فيمـــا يخـــص تحديد نوعية وكمية البيانات المستهدفة في الدراسة كما استخدمت منهجية التحليل البعـــدي Meta-analysis لتحليل تلك البيانات، وقد بينت نتائج التحليل للبيانات أن هنـــاك تـــأثير إيجابي لتدخلات الواقع الإفتراضي للمهارات الحركية في تحســـين المهـــارات الحركيـــة الأساسية FMS عند الأطفال، وبناءً على هذه النتيجة أوصت الدراسة بأهمية أن تتضـــمن مراكز التعليم للطفولة المبكرة برامج افتراضية مخططة كإستراتيجية لتطـــوير المهـــارات الحركية عند الأطفال.

بينما هدفت دراسة (Johnson, T. M وآخرون، 2016) إلى معرفة أن ألعاب الفيديو المصممة افتراضياً لها تأثير إيجابي في تطوير كفاءة مهارات التحكم الحركية عنـــد الأطفال، وركزت الدراسة بشكل رئيسي على تأثير لعبة Xbox Kinect في هذا الجانب، نفُذت الدراسة على عدد (٣٦) طفلاً تتراوح أعمارهم ما بين (٦-١٠) سنوات من مدرسة واحدة تم اختيارهم عشوائياً. واستخدم الباحثون طريقة الفحص الخاصة بتنمية الحركـــات الكبرى GMD-3 لتقييم مهارات التحكم بالكرة والمقياس التصويري للكفـــاءة المكتســـبة لصغار الأطفال لتقييم مهارات التحكم المكتسبة. واستخدم الباحثون النماذج الخطية العامـــة لمهارات التحكم كمتغيرين للنتائج. خضع المستهدفون لفترة تدخل (٦) جلسات و(٥٠) دقيقة للجلسة الواحدة، وعدد(٢-٣) ألعاب افتراضية لعبها المشاركون في كل جلسة، وأشـــارت

نتائج الدراسة الى عدم ملاحظة أي فروقات ذات دلالة إحصائية بين نتائج المجموعات التجريبية والضابطة، وبالتالي فإن لعبة التحكم الافتراضية (Xbox Kinect) ليس لها تأثير ذو دلالة إحصائية على مهارات التحكم بالمادة (الكرة)، وأوصت الدراسة بأهمية إجراء مزيد من التجارب لمعرفة مدى تأثير هذه اللعبة في تطوير كفاءة مهارات التحكم عند الأطفال.

ودراسة (Ren, Zhanbing و Wu, Jinlong، 2019) هدفت الى تقييم مدى تأثير ألعاب الواقع الافتراضي (VRGs) على المهارات الحركية الكبرى عند الأطفال، استخدم الباحثان المنهج التجريبي وقد اشتمل مجتمع الدراسة على عدد(٧) مجموعات تجارب منضبطة مكونه من (٢٣٤) طفلاً. واستخدم الباحثان مقياس (بيدرو) لتقييم الجودة المنهجية للبيانات، ومدير عرض البرنامج (SRM5.3) لتحليل حجم التأثير التجميعي، وخلصت نتائج الدراسة أنه يوجد تأثير لألعاب الواقع الافتراضي في تطوير المهارات الحركية الكبرى للأطفال.

وقد أكدت دراسة الشيماء زغلول (٢٠١٧) أهمية تصميم أحد البرامج من خلال أسلوب النموذج الحركي المصور، ودراسة تأثيره على تطوير المهارات الحركية الرئيسية لأطفال الروضة، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي من خلال استخدام تصميم تجريبي لمجموعة واحدة واتبعت القياس القبلي والبعدي لها، واشتمل مجتمع البحث أطفال المرحلة العمرية من (٥- ٦) سنوات في المدرسة الإسلامية الخاصة بسمالوط- المنيا، والبالغ عددها (٨٥) طفلاً. وتم اختيار (٢٠) طفلاً كعينة بشكل عشوائي، واستخدمت الباحثة عددًا من الأدوات والأجهزة واختبارات الحركات الرئيسية (مثل الركض لعشرين مترًا، والسير لعشرين مترًا، والوثب العريض من الثبات، والركل، والقذف)، وجاءت نتائج الدراسة أن برنامج النمذجة المصوَّرة المتحركة ذو تأثير جيد على تطوير مهارات الحركة الرئيسية لأطفال هذه المرحلة العمرية، وأوصت الدراسة بالقيام بإنتاج برامج تعليمية باستخدام الحاسوب لتطوير الأنشطة الحركية المتنوعة، وذلك بالتعاون مع خبراء تقنيات التعليم.

وهدفت دراسة أحمد عبد الله (٢٠١٢) الى التعرف على أثر برنامج إلكتروني للبراعة الحركية على المهارات الرئيسية، ودرجة كفاءة الإدراك والحركة لطفل ما قبل المدرسة، وأسفرت نتائج الدراسة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي فيما يتصل بعدد من المهارات الحركية لأطفال المجموعة الضابطة المتبعة للنشاط الحركي الموجَّه، وهذا أثناء اختبارات العدو لـ ٢٥ مترًا، وقذف كرة الهوكي لأبعد مسافة، والركض كزجزاج، والسير لعشرة أمتار على العامود المستعرض، واختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي، كما أوضحت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين في كافة المهارات الحركية الرئيسية لأطفال المجموعة التجريبية الخاضعة لبرنامج البراعة الحركية، وكذا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين في درجة كفاءة الإدراك والحركة لأطفال المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في كافة اختبارات المهارات الحركية الرئيسية، ودرجة كفاءة الإدراك والحركة لصالح المجموعة التجريبية.

وتناولت دراسة نورا بولحبال (٢٠١٦) تأثير اللجوء لبرامج الألعاب الحركية في تنمية المهارات الحركية الرئيسية لطلاب الفرقة الثالثة الابتدائية، وأوضحت نتائج الدراسة أن كفاءة برامج الألعاب الحركية أكبر من كفاءة برامج التربية البدنية المقرر على طلاب هذه الفرقة (عمر ٨- ٩ سنوات) في تنمية المهارات الحركية الرئيسية، وقد ضمت العينة العشوائية للدراسة (٦٠) تلميذاً في المرحلة العمرية المذكورة، واستبعاد ١٧ طفلاً لعدم تكافؤهم مع أفراد العينة الآخرين، وأوصت الدراسة بضرورة توفير بيئة صالحة لتلميذ تلك المرحلة تساعده على تعزيز حوافزه نحو التعلم، واكتساب الخبرات والمهارات التي تمكِّنه من الارتقاء بقدراته النفسية والمعرفية، وكذلك الاستناد إلى الأطر العلمية في تصميم برامج التربية الحركية لطفل التعليم الابتدائي بما يحقق الأهداف الحركية والنفس حركية بشكل كفء، وأيضاً إعداد الطفل بشكل جيد للألعاب الرياضية في المدرسة.

وأكدت دراسة سالي إبراهيم (٢٠٠٥) إلى دراسة أثر استعمال تقنيات التعليم على قدرة طفل ما قبل المدرسة على أداء المهارات الحركية الرئيسية، ومستوى الإدراك الحسي والحركي لديه، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة من (٩٢) طفلاً ذكرًا وأنثى، وتوصلت الدراسة الى وجود تطور في مستوى أداء المهارات الحركية الرئيسية، ومهارات الإدراك الحسي والحركي للطفل، والدور المهم الذي تلعبه التقنية الحديثة في تعزيز جودة العملية التعليمية.

وتستخلص الباحثة مما سبق أن المحاكاة الافتراضية التفاعلية من أهم استخدامات الحاسوب في التعليم الفعال؛ لأنها تنقل الطبيعة أمام الطفل وتسمح له بالتجريب الآمن والاستمتاع بالتوصل إلى النتائج من خلال القيام بالأنشطة المختلفة، إنَّ المحاكاة الافتراضية تعد من أهم البرامج التي تتضمن مجموعة من الأنشطة الحركية والتي تساعد الأطفال على تنمية مهاراتهم الحركية مع مراعاة الفروق الفردية بينهم، كما تساهم المحاكاة التفاعلية في إثارة الدافعية نحو التعلم لديهم وتشويقهم للمشاركة في مختلف المواقف الصفية.

وتتميز برامج المحاكاة الافتراضية بمميزات عديدة، من أهمها بأنها تقدم مواقف تعليمية غير اعتيادية بالنسبة للطفل، وذلك بطريقة تثير تفكيره، وتشجعه على التعلم، فمن خلال المحاكاة التفاعلية يتم دراسة العمليات والإجراءات التي من الصعب دراستها في الواقع وبالطرق التقليدية، وتتيح الفرصة أمام الطفل تنفيذ المهارات الحركية الأساسية له في حياته، كما تتميز المحاكاة الافتراضية التفاعلية بأنها أسلوب تدريسي يساعد في إعادة عرض المواقف الواقعية الحقيقية الموجودة في الطبيعة بهدف توضيح العمليات والإجراءات المتواجدة في هذه المواقف، بالإضافة إلى أنها تتيح فرص التحكم في المواقف بدرجات متفاوتة، وذلك وفق قدرات الطفل على فهم المواقف والتفاعل معها، حيث تسمح بتعديل أو إضافة أو حذف أجزاء من المواقف الواقعية وذلك اختصارًا للوقت.

مشكلة البحث:

نظراً لأن مرحلة ما قبل المدرسة مرحلة تعليمية هادفة لا تقل أهمية عن المراحل التعليمية الأخرى، كما أنها مرحلة تربوية متميزة، لذا ينبغي لنا الاهتمام بهذه المرحلة العمرية المهمة، بحيث تأخذ التربية الرياضية دورها لتساهم في عملية التعلم والتطور الحركي والنفسي للطفل، وفقًا للأهداف والأغراض الخاصة بهذه المرحلة العمرية بوصفها مرحلة بناء وارتكاز.

وإذا نظرنا بنظرة أعمق فى مجتمعنا المصرى وكيفية اكتساب أطفالنا للمهارات الحركية الأساسية بمختلف أنواعها من مهارات انتقالية وغير انتقالية، لوجدناها ليست تتطور بالشكل المطلوب الذى يؤهلهم إلى توافق حركى فى المستقبل، وترى الباحثة أنها ترجع إلى العديد من الأسباب المختلفة منها عدم توفر المكان المتاح لممارسة النشاط الحركى، والقلق الزائد من قبل الأسرة على أطفالها، وعدم الدراية بأهمية النشاط الحركى بالنسبة للطفل، كما نجد معظم الأطفال يقضون معظم أوقاتهم أمام أجهزة الكمبيوتر وألعاب الفيديو والتليفزيون، والذى يؤثر على تطور المهارات الحركية لدى هؤلاء الأطفال.

أما من حيث واقع الأنشطة الحركية المقدمة في مرحلة ماقبل المدرسة، نجدها تعتمد على اللعب الحر الذي يكون على شكل ألعاب وفعاليات مقترحة من قبل المعلمات اللواتي يقمن بالإشراف والتوجيه فقط، دون وجود هدف محدد، مما يؤدي إلى مردود عكسي على العملية التعليمية.

لذا ترى الباحثة إنه يمكن استغلال حب الأطفال للألعاب الإلكترونية وألعاب الكمبيوتر، والتى تجذب انتباهم وتثير دافعيتهم للتعليم وحب الاستطلاع لكل ما هو جديد، فى تنمية وتطوير مهاراتهم الحركية باستخدام المحاكاة الافتراضية وتصميم برنامج لتنمية بعض المهارات الحركية الأساسية (المشي، الجري، القفز، التوازن، الرمي، اللقف) لطفل ما قبل المدرسة.

تساؤلات البحث:

سعى البحث الحالي إلى الإجابة عن التساؤل الرئيسي التالي:

ما فاعلية البرنامج القائم على المحاكاة الافتراضية في تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة؟

وينبثق منه التساؤلات الفرعية الآتية:

(١) ما المهارات الحركية الأساسية لأطفال ماقبل المدرسة ؟

(٢) ما محتوى البرنامج الذى يمكن أن ينمى هذه المهارات لطفل ما قبل المدرسة؟

(٣) ما فاعلية البرنامج المقترح على تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة ؟

أهداف البحث:

ويهدف البحث إلى:

(١) التعرف على المهارات الحركية الأساسية التي يمكن تقديمها لطفل الروضة.

(٢) تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة والتي يمكن تقديمها بالمحاكاة الافتراضية.

(٣) الوصول إلى تصميم مقياس المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة.

(٤) الوصول إلى تصميم برنامج قائم على المحاكاة الافتراضية في تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة .

(٥) الوصول إلى أهمية استخدام الحاسب الآلى فى تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة.

أهمية البحث:

تنبع أهمية البحث الحالي من الآتي:

- **الأهمية النظرية:**

- قلة الدراسات التي اهتمت بتنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل مرحلة ما قبل المدرسة عن طريق المحاكاة الافتراضية (فى حدود علم الباحثة).
- إلقاء الضوء على أهمية المهارات الحركية الأساسية لطفل مرحلة ما قبل المدرسة.
- يرجع أهمية البحث من أهمية الطفولة وأهمية الاهتمام بها كمرحلة هامة فى حياة الانسان.
- يوجه البحث الحالي الخبراء والعاملين فى مجال الطفولة بضرورة الاهتمام بتنمية المهارات الحركية للطفل.
- يقدم البحث للتربويين والمهتمين بمرحلة الطفولة برنامجًا مقترحًا يساعد فى تنمية المهارات الحركية لطفل ما قبل المدرسة.
- محاولة جادة لتبصير معلمات رياض الأطفال بأهمية المحاكاة الافتراضية للطفل.

- **الأهمية التطبيقية:**

- تأتى الأهمية التطبيقية للبحث الحالى فى إنها تقدم برنامجًا لتنمية بعض المهارات الحركية الأساسية للقائمين فى العملية التربوية للطفل.
- كما تأتى أهمية الدراسة من أهمية استخدام المحاكاة الافتراضية كطريقة فعالة في تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية.

مصطلحات البحث:

- **المحاكاة الافتراضية**

تعرفها ساجدة كامل أحمد أبو ماضي (٢٠١١) بأنها "نموذج يعمل على تبسيط الواقع باستخدام الحاسوب، وهذا النموذج يستجيب لأوامر المستخدم ويعطي نتائج مشابهة

لما يمكن تطبيقه في الواقع العملي، ويهدف لإكساب المتعلم معارف جديدة من خلال نماذج تحاكي الواقع تعرض بواسطة الحاسوب"

كما يعرفها وليد الحلفاوي(٢٠١١) على أنها "بيئة كمبيوترية تفاعلية متعددة الاستخدام، يكون الفرد فيها أكثر تفاعلية مع المحتوى، وكذلك يشارك المستخدم في النشاطات المعروضة مشاركة فعالة من خلال حرية الإبحار والتجول والتفاعل، وهذه البيئات تقدم امتدادًا للخبرات الحياتية الواقعية مع إتاحة درجات مختلفة من التعامل والأداء للمهمة المطلوب إنجازها".

ويعرفها عطا الله (٢٠١٥) بأنها "عملية نمذجة أو إنشاء مجموعة من المواقف بغية التقليد لمواقف من الحياة لكي يتيسر عرضها والتعمق فيها لاستكشاف أسرارها، حيث تنشأ الحاجة إلى هذا النوع من البرامج عندما يصعب تجسيد حدث معين في الحقيقة".

كما يعرفها هيثم حسن (٢٠١٨) على أنها "بيئة يتم إنتاجها من خلال الحاسب الآلي تمكن المستخدم من التفاعل معها من خلال تفحص ما تحتويه بحاستي البصر والسمع، وكذلك من خلال المستخدم والتأثير فيه يتم القيام بعمليات تعديل وتطوير مستمر لبرامج المحاكاة".

وتعرفها الباحثة بأنها "بيئة مهيئة للتعليم تتم في فضاء افتراضي تعتمد على التقنيات التكنولوجية الحديثة لتقديم نظام تعليمى متميز يتكامل بحيث يتم من خلالها تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة".

- **المهارات الحركية الأساسية:**

يعرفها عبدالحميد شرف(٢٠٠٥) بأنها "تلك الحركات الأولية التي يقوم بها الطفل منذ ولادته تلقائيًا فهو يمشي – يجري – يقفز – يتسلق – يحبو وغيرها من الحركات التي يؤديها منذ ولادته بتوجيه أو دون توجيه وهي تشكل مفردات حياة الطفل يقوم بها تلقائيا ليس بغرض معين ولكن يؤديها لذاتها".

كما يعرفها محمد عاطف المتولى هيكل (٢٠١٠) بأنها "هى المفـــردات الأوليـــة الفطرية لحركة الطفل والتى تؤدى كطريقة للتعبير والاستكشاف لتفسير ذاتية الطفل وتنمية قدراته، وذلك عن طريق تشكيل وتصميم المواقف التى تكون حافزًا للطفل لتحدى قدراته".

وتعرفها الباحثة بأنها "بعض مظاهر الإنجاز الحركي التي تظهـــر مـــع مراحـــل النضج البدني المبكرة مثل مهارات المشي، الجري، القفز، التوازن، الرمي، واللقف لـــدى أطفال ماقبل المدرسة، ولأن هذه المهارات الحركية تظهر عند الإنسان في شكل أولي لـــذا تطلق عليها المهارات الحركية الأساسية".

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي القائم فى تصميمه على نظام المجموعـــة الواحدة وإتباع القياس القبلى والبعدى لها، والتطبيق الفعلي للبرنامج، وتحليل البيانات التي أسفرت عنها أداة الدراسة، وصولاً إلى نتائج الدراسة.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- **الحد البشري:** (٣٠) طفلاً تتراوح أعمارهم ما بين (٤) إلى (٥) سنوات.
- **الحد المكاني:** روضة امين حبشى (ملحقة المعلمات) وهي إحدى رياض الأطفال في مدينة دمنهور.
- **الحد الزماني:** الفصل الدراسى الثاني للعام الدراسى ٢٠٢٠ – ٢٠٢١.

فروض البحث:

تتمثل فرضية البحث الرئيسية في الفرضية الآتية

الفرضية الرئيسية "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في المهارات الحركـــات الأساســـية، ولصـــالح التطبيق البعدي".

وتتفرع منها الفروض الفرعية الآتية:

(١)توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في المهارات الحركات الأساسية على مستوى مهارة المشي ولصالح التطبيق البعدي.

(٢)توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في المهارات الحركات الأساسية على مستوى مهارة الجري ولصالح التطبيق البعدي.

(٣)توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في المهارات الحركات الأساسية على مستوى مهارة القفز ولصالح التطبيق البعدي.

(٤)توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في المهارات الحركات الأساسية على مستوى مهارة التوازن ولصالح التطبيق البعدي.

(٥)توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في المهارات الحركات الأساسية على مستوى مهارة الرمي ولصالح التطبيق البعدي.

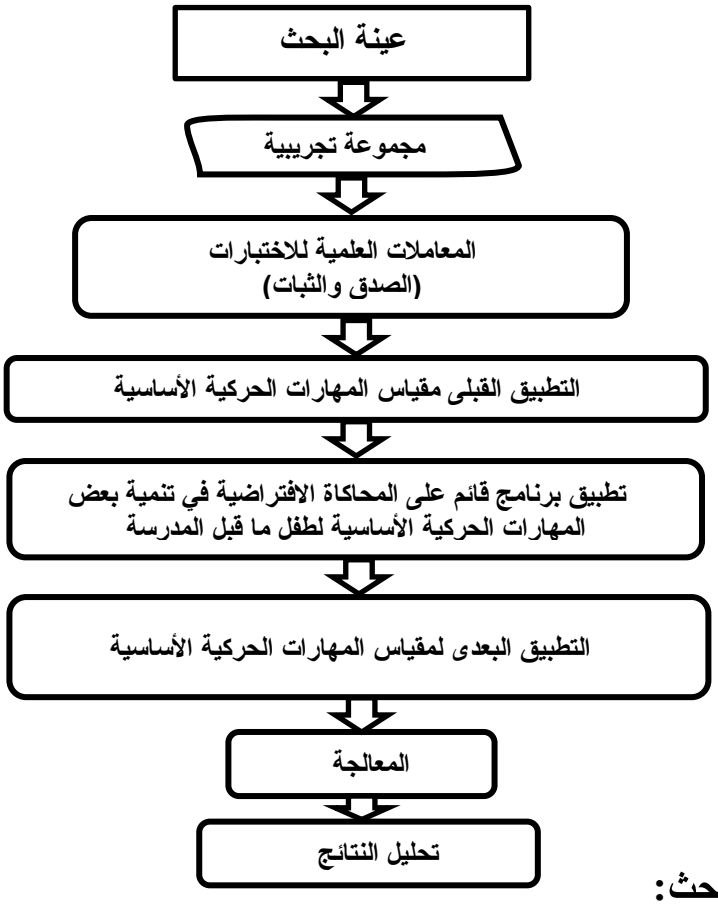
(٦)توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في المهارات الحركية الأساسية على مستوى مهارة اللقف ولصالح التطبيق البعدي.

منهج البحث:

يستهدف البحث الحالي التحقق من فاعلية برنامج قائم على المحاكاة الافتراضية في تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة،لذا يستخدم البحث الحالي المنهج شبه التجريبى القائم فى تصميمه على نظام المجموعة الواحدة وإتباع القياس

القبلى والبعدى لها، وقد اختير هذا التصميم لكونه أكثر ملائمة لطبيعة التجربة فى البحث الحالي.

التصميم التجريبي المتبع في البحث الحالي:



عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (٣٠) طفلاً وطفلة تتراوح أعمارهم مابين (٤) إلى (٥) سنوات، وموزعون بالتساوي بين الذكور والإناث مثلوا المجموعة التجريبية للدراسة، وقد اختيرت العينة بطريقة عشوائية.

أدوات البحث:

استخدمت الباحثة فى البحث الحالي مجموعة من الأدوات لتحقيق أهداف البحث وهى:

١- قائمة المهارات الحركية الأساسية.

٢- مقياس المهارات الحركية الأساسية (إعداد الباحثة).

٣- برنامج قائم على المحاكاة الافتراضية في تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة (إعداد الباحثة).

وسوف تتناول الباحثة هذه الأدوات بالشرح كالأتى:

(١) قائمة المهارات الحركية الأساسية:

تم الإطلاع على العديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة في مجال التربية الحركية للطفل، وذلك بهدف تحديد المهارات الحركية الأساسية المناسبة لتلك المرحلة العمرية وكذلك الاختبارات المهارية التي تقيسها، ثم تم عرض تلك المهارات الحركية على عدد (١٠) خبراء في مجال المناهج وطرق التدريس لاستطلاع رأيهم في أنسبها لطفل ما قبل المدرسة، وجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

نتائج استطلاع رأي الخبراء حول المهارات الحركية الأساسية لأطفال ماقبل المدرسة

الحركات	النسبة المئوية	الحركة المختارة
المشي	%٨٥,٧	√
الجري	%١٠٠	√
القفز	%٨٥,٧	√
التوازن	%١٠٠	√
الرمي	%٨١,٦	√
اللقف	%٩٥	√
الركل	%٧٨,٧	-
إيقاف الكرة	%٧٠,٤	-
ضرب الكرة باليد	%٤٥	-
اللعب بالمكعبات	%٧٥,٧	-
الرسم	%٧١,٤	-

يتضح من الجدول السابق عن آراء السادة الخبراء أن المهارات التي حصلت على نسبة مئوية قدرها ٨٠% كحد أدني لقبول المهارات الحركية الأساسية هي: (المشي، الجري،القفز، التوازن، الرمي، اللقف)، لذا تم اعتمادها.

(٢) مقياس المهارات الحركية الأساسية:

قامت الباحثة بإعداد مقياس للمهارات الحركية الأساسية وقد تضمن ٦ اختبارات فرعية.

- **خطوات تصميم المقياس:**

- قامت الباحثة بجمع ما أتيح لها من دراسات وأدبيات مرتبطة بموضوع البحث الحالى، مثل: أسامة كامل (١٩٩٩)- إبراهيم الفار (٢٠٠٠) - محمد حسن ومحمد نصر الدين (٢٠٠١) - جيمى ليندسى(٢٠٠٢)- زكريا أحمد (٢٠٠٤) - عبد الحميد شرف(٢٠٠٥)- عدنان عارف (٢٠٠٩)-غسان يوسف(٢٠١٢)- غسان يوسف وسمير عبد السلام(٢٠١٣).
- كذلك الاطلاع علي المقاييس التي تم تصميمها لطفل ما قبل المدرسة منها على سبيل المثال: اختبار المهارات الحركية الأساسية (محمد عاطف المتولى) - اختبارات المهارات الحركية الأساسية(رضوى محمد محمود) - اختبار المهارات الحركية والتفاعل الاجتماعى (سارة يحيى)- اختبار المهارات الحركية الأساسية لطفل الروضة(الشيماء سعد)- اختبار المهارات الحركية لدى طفل الرياض (وفاء أبو المعاطى).
- إعداد الصورة الأولية للمقياس في ضوء الأبعاد الخمسة المتضمنة في البرنامج.
- عرض المقياس علي مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص للتأكد من مدي ملائمة بنود المقياس للطفل في مرحلة ما قبل المدرسة.
- تعديل المقياس في ضوء آراء المحكمين.

- **المعاملات العلمية للاختبارات (الصدق – الثبات):**

(أولاً) معامل الصدق: اعتمدت الباحثة فى حساب الصدق على مايلى:

(أ) الصدق المنطقى (صدق المحكمين): تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين وذلك بهدف: التأكد من مناسبة مفرداته للمفهوم المراد قياسه وفى ضوء آراء المحكمين تمت صياغة الاختبار فى صورته الأولية، بعد أخذ المفردات التى حازت على نسبة أتفاق من ٨٠ % فما أكثر٠

(ب) صدق التمايز: تم إيجاد معامل صدق التمايز على عينة (١٥) طفلاً من الأطفال من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية (كمجموعة غير مميزة) ومجموعة من الأطفال وعددهم (١٥) (كمجموعة مميزة) بهدف حساب معامل الصدق التجريبي (صدق التمايز)، للاختبارات المهارية الأساسية قيد البحث وذلك في الفترة من ٢٠٢٠/١٠/١ الي ٢٠٢٠/١٠/١٥، وقد أسفرت نتائج هذا البحث عن معامل الصدق للاختبارات قيد البحث كما يوضح الجدول التالي رقم (٢).

جدول رقم (٢)

صدق اختبارات المهارات الحركية (ن١-١٥، ن٢-١٥)

م	نوع الاختبار	وحدة القياس	المجموعة الغير مميزة		المجموعةالمميزة		قيمة ت
			متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري	
١	مهارة المشي	ثانية	١١,٠٧	٠,٧٠٤	٧,٠٧	٠,٧٩٩	*٨٧,٦٥٨
٢	مهارة الجري	ثانية	١٢,٨٧	١,٩٩٥	٢٧,٦٠	١,٨٠٥	*٣٥,٩٤٦
٣	مهارة القفز	سم	٦٤,٠٠	١٤,٠٧٦	٣٦,٨٧	٧,٣٧٦	*٢٥,٣٤٤
٤	مهارة التوازن	ثانية	٤٦,٩٣	٩,٠٥٩	١٨,٠٧	٦,٧٦٦	*٢٨,٨٧٩
٥	مهارة الرمي	درجة	٧,٦٧	١,٧٨٨	٢,٩٣	١,٢٢٣	*٢٢,٧٦٦
٦	مهارة اللقف	عدد	٤,٥٣	٠,٥١٦	٢,٢٧	٠,٨٨٤	*٤٨,٩٣٤

*** قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥**

يتضح من الجدول رقم (٢) أن قيمة (ت) المحسوبة في جميع المجالات أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) وهذا يعني قدرة هذه الاختبارات على التمايز بين المستوى المرتفع والمستوى المنخفض مما يؤكد صدق التمايز، أي أنها تعد اختبارات صادقة لقياس الصفات التي وضعت من أجلها.

(ثانيًا) معامل الثبات:

تم إيجاد معامل الثبات للمقياس على عينة استطلاعية مكونة من (١٥) من أطفال مماثلة لعينة البحث الأساسية وذلك في الفترة من ٢٠٢٠/١٠/١ الي ٢٠٢٠/١٠/١٥ وقد أسفرت نتائج البحث الاستطلاعية عن إيجاد معامل الثبات للاختبارات قيد البحث، عن طريق تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقها وبفارق زمني بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات بلغ إسبوعين بنفس ظروف التطبيق الأول أي في نفس التوقيت والمكان والأدوات لإمكانية ضبط المتغيرات ويوضح الجدول رقم (٣) التالي تلك النتائج:

جدول رقم (٣)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني على الاختبارات قيد البحث (ن = ١٥)

م	نوع الاختبار	وحدة القياس	التطبيق الأول		إعادة التطبيق		قيمة "ر"
			متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري	
١	مهارة المشي	ثانية	١٠,١٣	٠,٨٣٤	١١,٠٧	٠,٨٧٢	٠,٩٠٧
٢	مهارة الجري	ثانية	٢٧,٣٣	١,٩١٥	٢٩,٨٧	١,٩٢٠	٠,٨٩٦
٣	مهارة الوثب	سم	٣٨,٥٣	٦,٥٨٦	٤٠,٤٧	٧,٤٥٠	٠,٩٢٤
٤	مهارة التوازن	ثانية	١٥,٥٣	٤,٩٨٤	١٧,٩٣	٥,٨٨٣	٠,٨٨٣
٥	مهارة الرمي	درجة	٨,٦٧	١,٤٩٦	٩,٨٠	١,٥٩٠	٠,٨٥٢
٦	مهارة اللقف	عدد	٥,٨٧	٠,٨٣٤	٦,٩٠	٠,٩٦٢	٠,٩٣٥

*** قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية ٠،٠٥**

يتضح من الجدول السابق رقم (٣) وجود ارتباط دال احصائيًا بين درجات عينة التطبيقين للاختبارات، وانحصرت قيم معامل الارتباط ما بين (٠,٨٥٢ و ٠,٩٣٥) وهي أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥، مما يشير إلى ثبات اختبارات الحركات الأساسية بدرجة عالية.

- **صدق المحتوي:** تم عرض المقياس علي مجموعة من المتخصصين في مجال التربية الحركية وقد أظهرت النتائج اتفاق المحكمين بنسبة (٨٤%) من مدي تطابق فقرات المقياس لمحتواه وأهدافه.

(٣) بناء البرنامج التربوي:

قامت الباحثة بالدراسة النظرية للجوانب التالية قبل البدء في إعداد البرنامج:

- حاجات وخصائص نمو الطفل في مرحلة ما قبل المدرسة
- فلسفة وأهداف البرنامج التي تقدم في رياض الأطفال التابعة لوزارة التربية والتعليم.
- الدراسات السابقة التي تمت في هذا المجال.
- البرامج التي أعدت لطفل ما قبل المدرسة والتى تتناول المحاكاة الافتراضية والمهارات الحركية.

بعد دراسة الجوانب السابقة تم التخطيط للبرنامج وفقًا للخطوات التالية:

- **الأسس العامة لبناء البرنامج:**

يقوم البرنامج الحالى على مجموعة من الأسس تمثلت فى الآتى:

- الاعتماد علي المواقف الحياتية للطفل عند إكسابه المهارات والمعلومات المختلفة.

- الاهتمام بالرعاية الذاتية التي تساعد الطفل على الاعتماد علي الذات والاستقلال والتكيف الاجتماعي.
- مناسبة أنشطة البرنامج مع طبيعة المرحلة النمائية لطفل الرياض ومتطلباتها العقلية والمعرفية والاجتماعية والحركية.
- التدعيم الإيجابى والمباشر لتشجيع الطفل على المحاكاة الافتراضية لتنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لديه، وتجنب النقد السلبى أثناء ممارسة النشاط.
- التنسيق بين الأسرة ومعلمة الروضة لضمان تحقيق أهداف البرنامج وعقد لقاءات مع الأسرة يتم من خلالها اطلاعها علي البرنامج والتعرف علي كيفية مساعدة المعلمة في تنفيذه.
- التقويم المستمر وتسجيل البيانات لمعرفة جوانب الضعف والقوة فى البرنامج المستخدم للوقوف على السلبيات أو المعوقات التى تواجه الأطفال أثناء ممارسة النشاط ومحاولة تذليلها قدر المستطاع.

- **أهداف البرنامج:**

بعد اطلاع الباحثة علي أهداف رياض الأطفال التي قامت بوضعها وزراة التربية والتعليم وبعد دراسة خصائص الطفل تم وضع الهدف التربوي التالي للبرنامج الحالي:

أن يكتسب الطفل المهارات الحركية الأساسية التي يحتاجها في حياته، متمثلة في مهارات المشي والجري والقفز والتوازن والرمي واللقف.

- **تحديد محتوي البرنامج:**

وتمثلت تلك الأسس على أن يكون المحتوي مرتبطًا بأهداف البرنامج، وأن يرتبط المحتوي بالواقع الذي يعيش فيه الطفل، والتكامل حيث يحتوي البرنامج علي مفاهيم في مجالات مختلفة (رياضية، علمية، حسية، إدراكية، لغوية)، ولقد روعي عند تنظيم محتوي

البرنامج أن يتم ترتيب المادة العلمية ترتيبًا منطقيًا بالنسبة للأطفال حيث رتبت من الأسهل إلي الأكثر تعقيدًا ومن الملموس إلي المجرد.

- **تحديد طرق التدريس المستخدمة:**

تتمثل طرق التدريس المستخدمة لتدريس هذا البرنامج هى المحاكاة التي ارتكز عليها البرنامج، حيث يتعرض الطفل لنماذج حركية تغطي مختلف المهارات، ثم يقوم بمحاكاتها هو وزملائه مرارًا حتى يصل إلى مرحلة الإتقان.

- **الوسائل المستخدمة:**

وتمثلت في مجموعة من أجهزة الحاسوب، الداتا شو، الاسطوانات وشاشات العرض.

- **التقويم:** وتتمثل في الآتي:

- **التقويم القبلي:** ويهدف إلي تحديد المستوي المبدئي لأفراد عينة الدراسة وتم فيه تطبيق مقياس مستوي نمو الطفل في مرحلة ما قبل المدرسة.
- **التقويم المرحلي:** ويهدف إلي التعرف علي مدي تقدم أفراد العينة ومدى تحقق الأهداف الإجرائية للبرنامج وقد تم التقويم المرحلي بعد كل نشاط وفي نهاية كل درس، وقد استخدمت الباحثة في التقويم المرحلي استبانة الملاحظة.
- **التقويم النهائي:** ويهدف إلي قياس فاعلية البرنامج المقترح حيث تم تطبيق مقياس المهارات الحركية الأساسية بعديًا على أفراد العينة.

- **ضبط البرنامج:**

تم عرض البرنامج علي مجموعة من المحكمين وكان ذلك بهدف التعرف علي:

- مدى ملائمة الأهداف للطفل.
- مدي ارتباط المحتوى بالأهداف المحددة للبرنامج.

- مدي ملائمة الأنشطة والأساليب التربوية المستخدمة للأطفال.
- وقد تم تعديل البرنامج في ضوء ملاحظات السادة المحكمين.

- **زمن تطبيق البرنامج:**

تم تطبيق البرنامج ثلاثة أشهر بواقع ساعتين يومياً، وقد تم التطبيق في الفترة الواقعة بين (١/١١/٢٠٢٠ – ٥/٢/٢٠٢١)، ومن ثم أجري الاختبار البعدي، وجمع البيانات لتحليلها.

عرض النتائج ومناقشتها:

استخدمت الباحثة حزمة البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية SPSS النسخة (٢٥) وقام باستخدام التحليلات الإحصائية التالية: المتوسط الحسابي،الانحراف المعياري، اختبار(ت–T-test)، معامل صدق التمايز، معامل الارتباط لبيرسون اختبار(ر).

عرض نتائج الفرض الرئيسي ونصه:

" **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في المهارات الحركات الأساسية، ولصالح التطبيق البعدي**".

وانبثقت من الفرضية الرئيسة الفروض الفرعية التالية:

(١)توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في المهارات الحركية الأساسية على مستوى مهارة المشي ولصالح التطبيق البعدي.

(٢)توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في المهارات الحركية الأساسية على مستوى مهارة الجري ولصالح التطبيق البعدي.

(٣)توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في المهارات الحركية الأساسية على مستوى مهارة القفز ولصالح التطبيق البعدي.

(٤)توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في المهارات الحركية الأساسية على مستوى مهارة التوازن ولصالح التطبيق البعدي.

(٥)توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في المهارات الحركية الأساسية على مستوى مهارة الرمي ولصالح التطبيق البعدي.

(٦)توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في المهارات الحركية الأساسية على مستوى مهارة اللقف ولصالح التطبيق البعدي.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين الاختبار الأدائي القبلي والبعدي في متغيرات مهارات الحركات الأساسية (ن=٣٠)

م	نوع الاختبار	وحدة القياس	الاختبار الأدائي القبلي		الاختبار الأدائي البعدي		قيمة ت
			متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري	
١	مهارة المشي	ثانية	٧,٠٧	٠,٧٤٧	١١,١٧	٠,٨٢٨	١٧,٦٩٦
٢	مهارة الجري	ثانية	١٢,٧٣	١,٧٧٦	٢٧,٥٣	١,٩٦٤	٣١,٩٤٠
٣	مهارة الوثب	سم	٣٧,٩٧	٧,٥١٨	٦٩,٩٣	١٦,٢٧٣	١٠,٩٤٤
٤	مهارة التوازن	ثانية	١٦,٦٧	٦,٠٨٧	٤٥,٧٣	٩,٠٧٤	١٥,٩٤٨
٥	مهارة الرمي	درجة	٢,٨٠	١,٣٤٩	٧,٤٣	١,٩٠٦	١١,٩٤٢
٦	مهارة اللقف	عدد	٢,٠٣	٠,٥٠٧	٤,٤٧	٠,٨٩٠	١٢,٠٦٩

*** قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥**

يتضح من الجدول السابق رقم (٤):

(١) أنه يوجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في مهارات الحركات الأساسية على مستوى مهارة المشي، وذلك لصالح التطبيق البعدي؛ حيث بلغ متوسط درجات التطبيق القبلي لمهارة المشي (٧,٠٧) بانحراف معياري قدره (٠,٧٤٧)، بينما بلغ متوسط درجات مهارة المشي للتطبيق البعدي (١١,١٧) بانحراف معياري قدره (٠,٨٢٨)، وبحساب قيمة (ت) وجد أنها تساوي (١٧,٦٩٦)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥)، مما يعني تحسن مهارة المشي لأفراد العينة في التطبيق البعدي، مما يدل على فاعلية البرنامج القائم على المحاكاة الافتراضية في تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة.

وبذلك تم ثبوت صحة الفرض السابق الذي ينص على **وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في المهارات الحركات الأساسية على مستوى مهارة المشي ولصالح التطبيق البعدي.**

وبذلك اتفقت الدراسة الحالية مع نتائج دراسة أحمد عبد الله (٢٠١٢) التي تهدف إلى التعرف على تأثير برنامج للبراعة الحركية الأساسية ومستوى الكفاءة الإدراكية الحركية لأطفال ما قبل المدرسة، والتى توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والمجموعة التجريبية فى القياس البعدى للمهارات الأساسية ومستوى الكفاءة الإدراكية الحركية للمشى ١٠ متر على عارضة لصالح المجموعة التجريبية.

(٢) أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في المهارات الحركيه الأساسية على مستوى مهارة الجري، وذلك لصالح التطبيق البعدي؛ حيث بلغ متوسط درجات التطبيق القبلي

لمهارة الجري (١٢,٧٣) بانحراف معياري قدره (١,٧٧٦)، بينما بلغ متوسط درجات مهارة الجري للتطبيق البعدي (٢٧,٥٣) بانحراف معياري قدره (١,٩٦٤)، وبحساب قيمة (ت) وجد أنها تساوي (٣١,٩٤٠)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥)، مما يعني تحسن مهارة الجري لأفراد العينة في التطبيق البعدي، مما يدل على فاعلية البرنامج القائم على المحاكاة الافتراضية في تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة.

وبذلك تم ثبوت صحة الفرض السابق الذي ينص على **وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في المهارات الحركات الأساسية على مستوى مهارة الجري ولصالح التطبيق البعدي.**

وقد اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة الشيماء زغلول (٢٠١٧) التي تهدف إلى تصميم برنامج باستخدام النمذجة الحركية ومعرفة فاعليته فى تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل الروضة، والتى توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية للمجموعة التجريبية الواحدة فى القياس البعدى والقبلى لاختبار الحركات الأساسية ومنها الجرى ٢٠ متر، لصالح القياس البعدى.

(٣) أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في مهارات الحركات الأساسية على مستوى مهارة الوثب، وذلك لصالح التطبيق البعدي؛ حيث بلغ متوسط درجات التطبيق القبلي لمهارة الوثب (٣٧,٩٧) بانحراف معياري قدره (٧,٥١٨)، بينما بلغ متوسط درجات مهارة الوثب للتطبيق البعدي (٦٩,٩٣) بانحراف معياري قدره (١٦,٢٧٣)، وبحساب قيمة (ت) وجد أنها تساوي (١٠,٩٤٤)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥)، مما يعني تحسن مهارة الوثب لأفراد العينة في

التطبيق البعدي، مما يدل على فاعلية البرنامج القائم على المحاكاة الافتراضية في تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة.

وبذلك تم ثبوت صحة الفرض السابق الذى ينص على **وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في المهارات الحركات الأساسية على مستوى مهارة الوثب ولصالح التطبيق البعدي.**

وقد اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة عبده إبراهيم (٢٠١٦) التي تهدف إلى التعرف على تأثير برنامج تربية حركية مقترح على تنمية بعض الصفات البدنية والمهارات الحركية لأطفال ما قبل المدرسة، والتى توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والمجموعة التجريبية فى القياس البعدى للمهارات الحركية لصالح المجموعة التجريبية، مما اثبت أن البرنامج المقترح للتربية الحركية له تأثير إيجابى على تنمية المهارات الأساسية لدى عينة البحث التجريبية.

(٤) أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في مهارات الحركات الأساسية على مستوى مهارة التوازن، وذلك لصالح التطبيق البعدي؛ حيث بلغ متوسط درجات التطبيق القبلي لمهارة التوازن (١٦,٦٧) بانحراف معياري قدره (٦,٠٨٧)، بينما بلغ متوسط درجات مهارة التوازن للتطبيق البعدي (٤٥,٧٣) بانحراف معياري قدره (٩,٠٧٤)، وبحساب قيمة (ت) وجد أنها تساوي (١٥,٩٤٨)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥)، مما يعني تحسن مهارة التوازن لأفراد العينة في التطبيق البعدي، مما يدل على فاعلية البرنامج القائم على المحاكاة الافتراضية في تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة.

وبذلك تم ثبوت صحة الفرض السابق الذي ينص على **وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في المهارات الحركية الأساسية على مستوى مهارة التوازن ولصالح التطبيق البعدي.**

وقد اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة محمد عاطف المتولى (٢٠١٠) التي تهدف إلى التعرف على تأثير برنامج تعليمى باستخدام الوسائط المتعددة على بعض المهارات الحركية الأساسية لرياض الأطفال، والتي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة على المهارات الحركية الأساسية بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية.

(٥) أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في مهارات الحركات الأساسية على مستوى مهارة الرمي، وذلك لصالح التطبيق البعدي؛ حيث بلغ متوسط درجات التطبيق القبلي لمهارة الرمي(٢,٨٠) بانحراف معياري قدره (١,٣٤٩)، بينما بلغ متوسط درجات مهارة الرمي للتطبيق البعدي (٧,٤٣) بانحراف معياري قدره (١,٩٠٦)، وبحساب قيمة (ت) وجد أنها تساوي (١١,٩٤٢)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥)، مما يعني تحسن مهارة الرمي لأفراد العينة في التطبيق البعدي، مما يدل على فاعلية البرنامج القائم على المحاكاة الافتراضية في تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة.

وبذلك تم ثبوت صحة الفرض السابق الذي ينص على **وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في المهارات الحركات الأساسية على مستوى مهارة الرمي ولصالح التطبيق البعدي.**

وقد اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة وفاء أبو المعاطى يوسف (٢٠٠٨) التي تهدف إلى التعرف على أثر استخدام أساليب عرض القصة الحركية على تنمية بعض المهارات الحركية لدى طفل الرياض، والتى توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والمجموعة التجريبية فى القياس البعدى للمهارات الحركية الأساسية لطفل الرياض ومنها مهارات المعالجة والتناول(الركل – الرمى – اللقف) لصالح المجموعة التجريبية.

(٦) أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في المهارات الحركية الأساسية على مستوى مهارة اللقف، وذلك لصالح التطبيق البعدي؛ حيث بلغ متوسط درجات التطبيق القبلي لمهارة اللقف(٢,٠٣) بانحراف معياري قدره (٠,٥٠٧)، بينما بلغ متوسط درجات مهارة اللقف للتطبيق البعدي (٤,٤٧) بانحراف معياري قدره (٠,٨٩٠)، وبحساب قيمة (ت) وجد أنها تساوي (١٢,٠٦٩)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥)، مما يعني تحسن مهارة اللقف لأفراد العينة في التطبيق البعدي، مما يدل على فاعلية البرنامج القائم على المحاكاة الافتراضية في تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة.

وبذلك تم ثبوت صحة الفرض السابق الذي ينص على **وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في المهارات الحركية الأساسية على مستوى مهارة اللقف ولصالح التطبيق البعدي.**

وقد اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة عبد الله عبد الحليم (٢٠١٤) التي تهدف إلى المقارنة لبعض البرامج المقترحة باستخدام تمثيل الأدوار والقصص الحركية وألعاب المسابقات وتأثيرها على بعض المهارات الحركية لأطفال ما قبل المدرسة، والتي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة

التجريبية ومتوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة على اختبار المهارات الحركية لصالح المجموعة التجريبية.

استنتاج وتفسير:

تبين أن قيم مستوى الدلالة الإحصائية قد بلغ (٠,٠٠٠) لكل القيم وهي أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠,٠٥) مما يدل على أن الفروق ذات الدلالة الإحصائية لصالح التطبيق البعدي، وعليه فأن الفرض الرئيسي للبحث الذي ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة للاختبار الأدائي (القبلي، والبعدي) في المهارات الحركية الأساسية، ولصالح التطبيق البعدي". وجميع الفرضيات الفرعية المنبثقة منه قد تحققت وقبلت بشكل كلي.

وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأن البرنامج المقترح والقائم على المحاكاة الافتراضية في تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة البرنامج قد قدَّم كمًّا من الخبرات الحركية للأطفال يتوافق مع قدراتهم وإمكانياتهم العقلية والحركية الأمر الذي ساعد في تطوير الحركات الأساسية بشكل سليم، كما أن البرنامج الحركي تعامل مع الأطفال كوحدة واحدة متكاملة فإدراك الحركات الأساسية قد مر بمجموعة من المراحل والتي وفرها البرنامج حيث تم تحليل تلك الحركات وربط أجزائها معًا وتكرارها ثم إدراكها بشكل كلي.

التوصيات:

بناء على النتائج السابقة، توصي الباحثة بالآتي:

(١) الاستفادة من البرنامج المقترح في تنمية المهارات الأساسية لدى طفل ماقبل المدرسة (طفل رياض الأطفال).

(٢) إعادة النظر فى المناهج الحالية لرياض الأطفال لتشتمل على برامج المحاكاة الافتراضية فى تدريس كل المفاهيم والمواد التعليمية لطفل الروضه .

(٣) إجراء الباحثين للعديد من الدراسات التي تتناول المهارات الحركية الأخرى والتي لم يتناولها برنامج هذه الدراسة.

(٤) إعداد برنامج تدريبى لمعلمات الروضة للتدريب على كيفية استخدام برامج المحاكاة الافتراضية مع الأطفال .

(٥) إعداد أدلة للمعلمة لترشدها إلى استخدام الحاسب الآلى بشكل جذاب ومشوق للطفل.

(٦) ضرورة تهيئة البيئة وإثرائها داخل الروضة بحيث تعمل كباعث لتنمية المهارات الحركية للعضلات الكبيرة والدقيقة للطفل .

(٧) الاهتمام بنمو الطفل حركيًا لما لذلك من أهمية كبيرة على تكامل النمو الصحيح للطفل.

المراجع

- الشيماء زغلول (٢٠١٧): فاعلية برنامج مقترح باستخدام النمذجة الحركية المصورة على تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل الروضة، **مجلة علوم الرياضة**، مج٣٠، ج١، جامعة المنيا، كلية التربية الرياضية، ٩٧ – ١١٨.

- أحمد عبدالله (٢٠١٢). تأثير برنامج للبراعة الحركية على المهارات الحركية الأساسية ومستوى الكفاءة الإدراكية الحركية للأطفال ماقبل المدرسة، الرياضة، **علوم وفنون**، (٤١)، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنات، ٤٣٥ – ٤٦٤.

- نورا بولحبال (٢٠١٦): تأثير برنامج الألعاب الحركية على تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لدى تلاميذ الطور الإبتدائي، **مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية**، (١٦)، جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف، ٦٣ – ٧١.

- سالي إبراهيم نبيل(٢٠٠٥): تأثير استخدام تكنولوجيا التعليم على مستوى أداء المهارات الحركية الأساسية والإدراك الحس حركي لأطفال ما قبل المدرسة، **رسالة دكتوراه**، كليه التربية الرياضية الجزيرة بنات، جامعة حلوان.

- إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠٠٠): **تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين**، ط٢، القاهرة، دار الفكر العربي .

- أحمد بن عبد الله الدريويش (٢٠١٧): **المستحدثات التكنولوجية والتجديد التربوي**، القاهرة، دار الفكر العربي.

- أحمد محمد عبدالله (٢٠١٢): تأثير برنامج للبراعة الحركية على المهارات الحركية الأساسية ومستوى الكفاءة الإدراكية الحركية للأطفال ماقبل المدرسة، **علوم وفنون الرياضة**، مج ٤١، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة حلوان.

- أسامة كامل راتب (١٩٩٩): **النمو الحركى (مدخل للنمو المتكامل للطفل والمراهــق)**. القاهرة، دار الفكر العربى.
- أماني الجهني (٢٠١٢): أثر المحاكاة الحاسوبية في تنمية بعض عمليات العلم في مقرر الفيزياء لدى طالبات الصف الأول الثانوي بالمدينة المنورة، **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة طيبة السعودية.
- جيمي ليندسي (٢٠٠٢): **استخدام الحاسوب والأجهزة مع الأفراد غير العاديين**. ترجمة: عبد العزيز السرطاوي وأيمن خشان ووائل أبو جودة، دبي، دار القلم.
- حارث عبود (٢٠٠٧): **الحاسوب في التعليم**، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع.
- حنان عبده غنيم (٢٠١٠): فاعلية استخدام متحف افتراضى لمصر وتراثها فــى تنميــة بعض جوانب ثقافة طفل الروضة، **رسالة دكتوراة غيــر منشــورة**، كليــة رياض الأطفال، جامعة الإسكندرية، جمهورية مصر العربية.
- دمربوحة بولحبال نوار (٢٠١٦): تأثير برنامج الألعاب الحركية علــى تنميــة بعــض المهارات الحركية الأساسية لدى تلاميذ الطور الإبتدائي، **مجلــة الأكاديميــة للدراسات الاجتماعية والإنسانية** ع١٦، جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف.
- رانيا حامد محمدين سالم (٢٠٠٤): فعالية برامج ألعاب الحاسب الآلى فى تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى أطفال مرحلة الرياض، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية، جامعة المنصورة، جمهورية مصر العربية.
- رضوى محمد محمود همت(٢٠١٧): تأثير استخدام الحركات التعبيرية على المهــارات الحركية الأساسية وتنمية الكفاءة الإدراكية الحركيــة والتفكيــر الإبتكــارى لأطفال ما قبل المدرسة.**رسالة دكتوراة غير منشورة**، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق جمهورية مصر العربية.

- زكريا أحمد الشربيني (٢٠٠٤): **طفل خاص بين الإعاقات والمتلازمات (تعريف وتشخيص)**، ط١، القاهرة، دار الفكر العربي.
- ساجدة كامل أحمد أبو ماضي (٢٠١١): أثر استخدام المحاكاة الحاسوبية على اكتساب المفاهيم والمهارات الكهربية بالتكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بغزة، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية الجامعة الإسلامية، فلسطين.
- سارة يحيي إبراهيم (٢٠١١): تأثير برنامج تعبير حركي باستخدام الدمج بين الأطفال ذوي إعاقة التوحد والأطفال الغير معين على اكتساب بعض المهارات الحركية والتفاعل الاجتماعي، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية تربية رياضية بنات، جامعة حلوان، جمهورية مصر العربية.
- سالى إبراهيم نبيل عبد العزيز (٢٠٠٥): تأثير استخدام تكنولوجيا التعليم على مستوى أداء المهارات الحركية الأساسية والإدراك الحس الحركى لأطفال ما قبل المدرسة، **رسالة دكتوراة غير منشورة**، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، جمهورية مصر العربية.
- شيرين عبدالحفيظ البحيرى (٢٠١٧): فاعلية استخدام الفصول الافتراضية فى تطوير النظام التعليمى المتكامل دراسة تطبيقية على الجامعة المصرية الأهلية للتعليم الإلكتروني، **رسالة دكتوراة غير منشورة**، كلية التربية النوعية، جامعة المنوفية، جمهورية مصر العربية.
- الشيماء سعد زغلول (٢٠١٧): فاعلية برنامج مقترح باستخدام النمذجة الحركية المصورة على تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل الروضة، **مجلة علوم الرياضة**، مج٣٠ ج١، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، جمهورية مصر العربية.

- عبد الحميد شرف (٢٠٠٥): التربية الرياضية والحركية للأطفال الأسوياء ومتحدي الإعاقة، ط٢، القاهرة، مركز الكتاب للنشر.
- عبد الكريم محمود أبو جاموس(٢٠١١): أثر القصة الحركية في تنمية بعض الأنماط اللغوية والأداءات الحركية لدى أطفال السنة الأولى من التعليم الأساسي في الأردن، **مجلة جامعة النجاح للأبحاث والعلوم الإنسانية**، مج ٢٥-ع ٩٨، جامعة النجاح الوطنية.
- عبد الله عبد الحليم (٢٠١٤): دراسة مقارنة لبعض البرامج المقترحة بإستخدام تمثيل الأدوار والقصص الحركية وألعاب المسابقات وتأثيرها على بعض المهارات الحركية لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة، **المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة**، ع٧١، كلية التربية الرياضية للبنين- جامعة حلوان.
- عبده إبراهيم (٢٠١٦): تأثير برنامج تربية حركية مقترح لتنمية بعض الصفات البدنية والمهارات الحركية للأطفال من ٤ – ٦ سنوات، **المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة**، ع٢٧، كلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة.
- عبير محمد المسعودي، هيا محمد المزروع (٢٠١٤): فاعلية المحاكاة الحاسوبية وفق الاستقصاء في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في الفيزياء لدى طالبات المرحلة الثانوية، **مجلة العلوم التربوية**،ع ٤١.
- عدنان عارف مصلح (٢٠٠٩): **التربية فى رياض الأطفال**، ط٢، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع – الأردن.
- غسان يوسف القطيط (٢٠١٢): **تقنيات التعلم والتعليم الحديثة**، عمان، دار الثقافة .
- غسان يوسف القطيط، سمير عبد السلام الخريسات (٢٠١٣): **الحاسوب وطرق التدريس والتقويم**، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع .

- فاطمة محمود غريب (٢٠٠٦): تأثير برنامج حركات تعبيرية مقترح على تنمية بعض القيم التربوية لدى تلميذات الحلقة الأولى من التعليم الأساسى، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان (١٩٨٧): **الاختبارات المهارية والنفسية في المجال الرياضي**. القاهرة: دار الفكر العربي.

- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان (٢٠٠١): **اختبارات الأداء الحركي**، ط٣، القاهرة، دار الفكر العربي.

- محمد عاطف المتولى هيكل (٢٠١٠): تأثير برنامج تعليمى باستخدام الوسائط المتعددة على بعض المهارات الحركية الأساسية لرياض الأطفال **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

- محمد عبد القادر العمري، محمد ضيف الله المومني (٢٠١٠): **المستحدثات في عملية التعليم والتعلم ودليل استخدامها خطوة خطوة**.ط١.اليرموك.الأردن.

- محمود خلف محمد عطا الله. (٢٠١٥): أثر توظيف المحاكاة الحاسوبية والعروض التوضيحية على تنمية مهارات استخدام شبكات الحاسوب لدى طالبات جامعة الأقصى، **رسالة ماجستير غير منشورة**، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

- مرفت فريد عثمان (٢٠٠١): تأثير برنامج مقترح للتربية الحركية على القدرات الحركية وبعض المهارات الأساسية لتلاميذ الصف الثاني الابتدائي **رسالة دكتوراه غير منشورة**، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.

- منى موسى السيد أحمد ناجي (٢٠٠٦): تأثير برامج أنشطة استكشافية حركية على آداب وفضائل الطفل فى مرحلة ما قبل المدرسة، **رسالة ماجيستير غير منشورة**، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، جمهورية مصر العربية.

- نادية على عبد المعطى (٢٠٠٧): برنامج مقترح للتربية الحركية وتأثيره على تنمية المهارات الحركية الأساسية والإدراك الحس حركى والابتكار الحركى لتلميذات المرحلة الابتدائية، **بحث منشور مجلة علوم وفنون الرياضة**، كلية التربية الرياضية للبنات – بالقاهرة، جامعة حلوان، (٢٨)، أكتوبر.

- نشوى عبد الحميد عبد الحميد (٢٠١١): تأثير العلاج بالفن على بعض جوانب النمو لدى الطفل التوحدي، **رسالة ماجيستير**، كلية رياض الأطفال، جامعة الإسكندرية.

- هاني إسماعيل موسى أبو السعود (٢٠٠٩): برنامج تقني قائم على أسلوب المحاكاة لتنمية بعض مهارات ما وراء المعرفة في منهاج العلوم لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بغزة، **رسالة ماجستير غير منشورة** الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

- هيثم حسن (٢٠١٨): **تكنولوجيا العالم الافتراضي والواقع المعزز في التعليم الخمائل**، المركز الأكاديمي العربي.

- وفاء أبو المعاطى يوسف (٢٠٠٨): أثر استخدام أساليب عرض القصة الحركية على تنمية بعض المهارات الحركية لدى طفل الرياض، **رسالة ماجيستير غير منشورة**، كلية التربية، جامعة المنصورة، جمهورية مصر العربية.

- Bates, A.W. Tony.(2005): Technology, E-learning Distance Education, Routledge, Taylor & Francis Group,UK.
- Bielenberg, L. (2008): All active inclusive physical activities Human Kimetics, U. S. A.
- Falkenberg, G., Schirwitz, B., (2003): Kommunaler Arbeitskreis, Bewegungerziehung und Grundschulsport. In Pfeifer & Wolff, (Hrsg) partner fur eine bewegte Kindheit, Pohl-Verlag.
- Green Timothly.(2004): Multimedia Project In The Classroom, John Eiley & Sons, New York.
- Jennes, Marcel, (2000): Bewegung im Allteg von kindern; eine Tagesverlaufstudie, Diplomarbeit, Deutsche Sporthochschule Kolon.
- Rosenberg, M.(2001): E-Learning Strategies for Developing Knowledge In The Digital Age, McGraw Hill, New York.
- Saidin. N., Abd Halim. N., & Yahaya. N,. (2015): A Review of Research on Augmented Reality in Education: Advantages and Applications, International Education Studies, Vol.8, No.13
- Toskic, D., Popvic (2000): Different Programs of physical training influence the development of motor abilities in children.
- Zimmer, R., (2005): Sport und Spieled Kindergarten, Meyer Verlag, Achen.
- Brooke, Brent; Zhang, Tao et al. (2020): "Virtual Reality and Its Effectiveness on Motor Development and Rehabilitation in Children with Disorders" In American Journal of Biomedical Science & Research, 7(3): 269–273.

- Movahedi, Y. and Pakzad, S. (2020): "The Effect of Video Games Virtual Reality Environment on Motor Function of Children", In Community Health Journal, 14(1):
- Logan, S.W et al. (2012): "Getting the Fundamentals of Movement: A Metaanalysis of the Effectiveness of Motor Skill Interventions in Children". In Child.
- Johnson, T. M. et al. (2016): "Does Playing a Sports Active Video Game Improve Young Children's Ball Skill Competence?", In Journal of Science and Medicine in Sport, 19(5), 432–6.
- Ren, Zhanbing and Wu, Jinlong. (2019): "The Effect of Virtual Reality Games on the Gross Motor Skills of Children: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials". In International Journal of Environmental Research and Public Health, 16(3885), 1–15
- Jennes, M. (2000): Bewegung im Allteg von kindern; eine Tagesverlaufstudie, Diplomarbeit, Deutsche Sporthochschule KoJon.