

تأثير استخدام برنامج قائم على الواقع المعزز على بعض المهارات

الحركية الأساسية ومكونات الإبداع الحركي لدى أطفال ما قبل المدرسة

أ.م.د/ محمد عبد العظيم محمد¹

أ.م.د/ نجلاء عباس محمد²

المقدمة ومشكلة البحث:

مع التغير العلمي والتكنولوجي السريع وظهور نظريات واستراتيجيات تدريسية وتعليمية جديدة، أصبح من الضروري تحسين وتطوير أداء كل من المعلم والمتعلم في الموقف التعليمي بما يلبي متطلبات التغيرات والتجديدات التربوية سواء كانت وسائل أو أدوات أو تقنيات تربوية أو إستراتيجيات تدريسية. (7 : 32)

ولقد ظهر في الآونة الأخيرة مجموعة من التقنيات الحديثة التي تتميز بالتفاعل وتوفير المعلومات المعززة، بما يتوافق مع التوجهات الرائدة في مجال التعليم بالتركيز على التعلم الذاتي للمتعلم، والتي من بينها ما يعرف بالواقع المضاف أو الواقع المعزز (Augmented Reality) والذي يرمز له بالرمز (AR) ويشير مصطلح الواقع المعزز إلى إمكانية دمج المعلومات الافتراضية مع العالم الواقعي، وتعمل هذه التقنية على إضافة مجموعة من المعلومات المفيدة إلى الإدراك البصري للإنسان، حيث يتيح للمتعلمين رؤية العالم الحقيقي من خلال ربطه بعناصر افتراضية بالإستعانة بالبرامج التقنية (39 : 324)

ويضيف "صاليناس وبوليدو" "Salinas & Pulido" (2017) أن فكرة الواقع المعزز ليست مكمل تعليمي تفاعلي فحسب، وإنما مشاركة لجميع الحواس في التعلم كاللمس والسمع والرؤية (51 : 456).

وتقنية الواقع المعزز يمكن توظيفها في العملية التعليمية بهدف تقديم المساعدة إلى المتعلمين ليتمكنوا من التعامل مع المعلومات وإدراكها بصرياً بشكل أسهل من استخدام الواقع

1 أستاذ المناهج وتدريب التربية الرياضية المساعد - ووكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب بكلية

التربية الرياضية جامعة الوادي الجديد

2 أستاذ المناهج وتدريب التربية الرياضية المساعد - كلية التربية الرياضية جامعة الوادي الجديد

الافتراضي، كما أنها يمكن أن تدمم بطرق مختلفة لتمثيل المعلومات واختيارها بشكل ديناميكي وسريع وسهل كما أنها توفر تجربة تعليمية مجدية وسهله. (38: 12)

وتضم تقنية الواقع المعزز كلاً من عناصر العالم الواقعي والعالم الافتراضي ليشمل خصائص الجمع بين الأشياء الحقيقية والافتراضية التي قد تكون (صور أو فيديو تعليمي أو معلومات إثنائية تساعد على فهم المحتوى بأسلوب أفضل) في بيئة واقعية وتشغيلها بشكل تفاعلي في الوقت الفعلي. (36: 6)

وتُعد مرحلة ما قبل المدرسة مرحلة تعليمية هادفة لا تقل أهمية عن المراحل التعليمية الأخرى كما أنها مرحلة تربوية متميزة، وقائمة بذاتها لها فلسفتها التربوية وأهدافها السلوكية وسيكولوجيتها التعليمية الخاصة بها. وترتكز أهداف مرحلة ما قبل المدرسة على احترام ذاتية الأطفال وفرديتهم واستثارة تفكيرهم الإبداعي المستقل وتشجيعهم على التغيير دون خوف، ورعاية الأطفال بدنياً ومساعدتهم على المعيشة والعمل واللعب مع الآخرين.

وتشير إيمان علي لويزي (2022) أن تربية الطفل 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 جزءاً بالغ الأهمية من التربية العامة، فمن خلال برامجها يكتسب الأطفال المهارات اللازمة لهم في عمليات النمو الجسمي والاجتماعي والصحة النفسية والعقلية والبدنية. (10: 507)

ومرحلة ما قبل المدرسة مرحلة عمرية حرجة في تنمية المهارات الحركية الأساسية، كما تعتبر فترة حساسة للتعلم الحركي. (42:746) وذلك بسبب وجود قدرات عصبية كبيرة متاحة لدى الأطفال في تلك المرحلة لتعلم المهارات الحركية الأساسية. (44: 155)

لذا يشير آباتشي Apache (2005) إلى وجوب أن يكون هناك منهجية لتعليم وممارسة المهارات الأساسية لدى الأطفال من خلال برامج التربية الحركية وذلك لما لها من دورها الإيجابي في تنمية المهارات الحركية في سن مبكر. (35: 1012)

ولهذا تعتبر التربية الحركية بمثابة المدخل الطبيعي المؤدي للممارسة الفعلية للأنشطة الحركية المتعددة عن طريق استخدام الطفل حركات متعددة، بهدف حل المشكلات الحركية التي تتطلب بالضرورة مشاركته الايجابية الكاملة، لهذا تعد التربية الحركية أسلوباً تعليمياً جديداً يعمل

على تشجيع الطفل على الممارسة الفردية والاستكشاف والابتكار للوصول إلى انسب الطرق للأداء الحركي. (7: 35-36)

وتشير عفاف عبد الكريم (1995) إن التربية الحركية ميدان غنى بالفرص والمواقف التي تتحدى قدرات الطفل بشكل مناسب مما يجعله يتعامل معها فيصدر حركات كثيرة ومتنوعة وجديدة، وتلك الحركات في مجملها يطلق عليها مكونات الابتكار أو الإبداع الحركي. (11:19) ويشير كل من كواي وبيترز Quay & Peters (2012) بأنه إذا كانت البيئة التعليمية للطفل بيئة مرنة تحترم الطفل ولا تتسرع في إصدار الأحكام على من يفكر ويعبر عن أفكاره، فإن هذا التفكير يُعد بحق نقطة البداية في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطفل، حيث أن الإبداع هو العملية التي يحقق بها الطفل ذاته في أثناء اكتسابه خبراته، وتؤدي إلى تحسين ذاته، كما تعبر عن فرديته وتفردته. (49 : 3-5)

ولقد تعددت مفاهيم الإبداع أو الابتكار إلا ان الباحثان وجدا أن التعريف التالي عن انشراح المشرفي (2009) يعتبر أقرب التعريفات للبحث الحالي بأنه "قدرة الفرد على الإنتاج، إنتاجاً يتميز بأكبر قدر ممكن من الطلاقة والمرونة والأصالة وذلك كاستجابة لمشكلة أو موقف مثير. وقد يكون هذا الإنتاج لجميع لمفردات مألوفة في صياغة جديدة غير مألوفة أو إيجاد أو خلق أو تكوين علاقات جديدة لم تكن موجودة من قبل". (8 : 6)

وقد أشارا كواي وبيترز Quay & Peters (2012) نقلاً عن تورانس Torrance (1981) كشفه المبكر عن الإبداع الحركي حيث أشار أنه أحد أنواع الإنتاج الابتكاري في مجال الحركة ويظهر في شكل استجابات حركية تعبر عن قدرات الفرد الابتكارية ومقدرة الفرد على أداء حركات تتميز بالطلاقة الحركية والتخيل الحركي والأصالة الحركية. (49 : 4-8)

ورغم كل ما تم ذكره من فوائد لتقنيات الواقع المعزز يرى الباحثان أن كثرة استخدام الأجهزة الإلكترونية الحديثة كالمبيوتر اللوحي أو التليفون المحمول في هذه المرحلة السنوية المبكرة لطفل ما قبل المدرسة (عينة البحث) قد يكون غير مناسباً، بل قد يحمل أضراراً كثيرة يتطلع كل العاملين في مجال تربية للطفل لحمايته منها.

ولما كان أحد أهم أهداف القائمين على العملية التربوية والتعليمية لطفل ما قبل المدرسة سواء من المربين أو أولياء الأمور هو إبعاد الأطفال أكبر قدر ممكن عن استخدام الوسائل الإلكترونية الحديثة وفي مقدمتها التليفون المحمول، لذا فقد قام الباحثان بالاستفادة من فكرة

تقنية الواقع المعزز في تصميم شكل مبسط من الواقع المعزز وذلك بتزويد الواقع الحقيقي بمجموعة من الصور والمعلومات والمعارف المفيدة للطفل والتي تضيف للواقع الحقيقي شكل جمالي مشوق، يجعل العملية التربوية والتعليمية تجربة شيقة تنمي مستوى المهارات الحركية الأساسية ومكونات الإبداع الحركي لدى الطفل بشكل رشيق ومحبيب حاملةً في جنباتها حزمة من الفوائد الحركية والمعرفية والوجدانية.

ومن خلال إطلاع الباحثان على مجموعة كبيرة من الدراسات والبحوث العربية والأجنبية التي تناولت الجوانب الرئيسية للبحث الحالي من استخدام الواقع المعزز والمهارات الحركية الأساسية والتفكير الإبداعي للطفل كدراسة إيمان علي لويزي (2022)(10)، جهاد أحمد محمد (2021)(12)، موفاهيدي وباكزارد Movahedi & Pakzard (2020)(47)، تشانينج وجينلونج Zhanbing & Jinlong (2019)(50)، أحمد أنور السيد (2018)(2)، أحمد عيد عدلي (2017)(4)، ماريان ميلاد منصور (2017)(22)، نزهات ونريمان Nezahat & Neriman (2013)(48)، نجوى بدر خضر (2011)(26)، حبيب أحمد الصنوي (2010)(13)، شونج Cheung (2010)(40)، رشيد عامر محمد (2004)(15).

وإيماناً بكون مرحلة ما قبل المدرسة مرحلة تعليمية هادفة تركز مناهجها التعليمية على النشاط، وتعتبر الأنشطة الحركية جزء هام من تلك المناهج لتعطي الفرصة للأطفال لكي يتحركوا ويبدعوا، كما تظهر الحاجة إلى تطوير البرامج التعليمية وفقاً للمعايير الحديثة وتدريبها ببعض الاستراتيجيات بغية تطويرها وتحسينها.

وهو ما دفع الباحثان إلى تصميم شكل مبسط من الواقع المعزز يتناسب والمرحلة السنية لطفل ما قبل المدرسة (4-6) سنوات وذلك بإضافة مجموعة من الصور والأشكال والمعلومات التي تشجع الطفل على ممارسة مجموعة الأنشطة الحركية الموضوعية بغرض تنمية مستوى المهارات الحركية الأساسية والإبداع الحركي لدى الأطفال عينة البحث.

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى تصميم برنامج أنشطة حركية والاستفادة من فكرة تقنية الواقع المعزز في تصميم شكل مبسط منه ودراسة تأثير استخدام هذا الواقع المعزز البسيط على تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية (المشي - الجري - الوثب - الرمي) ومكونات الإبداع الحركي (الطلاقة، التخيل، الأصالة) لدى أطفال ما قبل المدرسة.

فروض البحث:

يحاول البحث الحالي التحقق من صحة الفروض التالية:

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في المهارات الحركية الأساسية ومكونات الإبداع الحركي قيد البحث وفي اتجاه القياس البعدي.
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لأطفال المجموعة الضابطة في المهارات الحركية الأساسية ومكونات الإبداع الحركي قيد البحث وفي اتجاه القياس البعدي.
- 3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين البعدين لأطفال مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في المهارات الحركية الأساسية ومكونات الإبداع الحركي قيد البحث وفي اتجاه المجموعة التجريبية.

المصطلحات المستخدمة في البحث:

التربية الحركية **Motor Skills**

التربية الحركية هي أحدث الاتجاهات التربوية الحديثة التي تستهدف تربية الفرد من جميع جوانبه، من خلال الاستعانة بالحركة ومن خلال اعتمادها على أسس علمية سليمة.

المهارات الحركية الأساسية **Fundamental Motor Skills**

هي أشكال ومشتقات الحركات الطبيعية وتتضمن نشاطات مثل المشي والجري، رمي الكرات والتقاطها، والقفز والوثب، والحجل، والتوازن والتي يمكن التدريب عليها واكتسابها في عديد من الواجبات الحركية التي تشكل تحدياً لقدرات الطفل من أجل اكتساب حصيلة جيدة من مفردات المهارات الحركية.

الإبداع الحركي **Motor Creative**

هو أحد أنواع الإنتاج الابتكاري في مجال الحركة ويظهر في شكل استجابات حركية تعبر عن قدرات الفرد الابتكارية ومقدرة الفرد على أداء حركات تتميز بالطلاقة الحركية والتخيل الحركي والأصالة الحركية.

الطلاقة الحركية Motor Fluency

القدرة على إنتاج أكبر عدد من الحركات من الاستجابات الحركية المتنوعة والمتباينة، على أن تكون تلك الاستجابات الحركية مناسبة، وذات صلة بالنشاط الحركي المطلوب.

التخيل الحركي Motor Imagination

قدرة الطفل على إنتاج استجابات حركية مناسبة للدور المطلوب من خلال تقليد الحركات والافعال التي يدركها بالأداء الحركي.

الأصالة الحركية Motor Originality

قدرة الفرد على إنتاج أكبر عدد ممكن من الاستجابات الحركية لموقف ما، على أن تكون تلك الاستجابات جديدة بعيدة عن المؤلف. (8 : 7-10) (21 : 5-14)

الواقع المعزز Augmented Reality

ويشير مصطلح الواقع المعزز إلى إمكانية دمج المعلومات الافتراضية مع العالم الواقعي، وتعمل هذه التقنية على إضافة مجموعة من المعلومات المفيدة إلى الإدراك البصري للإنسان. (39 : 324)

خطة وإجراءات البحث

منهج البحث:

أستخدم الباحثان المنهج الوصفي لتصميم البرنامج والمنهج التجريبي لتطبيقه لملاءمته لطبيعة البحث وذلك باستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعتين أحدهما تجريبية والآخرى ضابطة وإجراء القياسات القبليّة والبعديّة لمجموعتي الدراسة.

مجتمع وعينة البحث:

اشتمل مجتمع البحث على أطفال ما قبل المدرسة والتي تتراوح أعمارهم ما بين (4 : 6) سنوات، وتم اختيار عينة البحث الأساسية من روضة أطفال بي جي وعددهم (40) أربعون طفلاً تم تقسيمهم إلى (20) عينة تجريبية، (20) عينة ضابطة، بالإضافة إلى المجموعة الاستطلاعية وعددها (20) عشرون طفلاً.

توزيع أفراد العينة توزيعاً اعتدالياً:

قام الباحثان بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث الكلية (20 طفل عينة تجريبية + 20 طفل عينة ضابطة + 20 طفل عينة استطلاعية) من أطفال ما قبل المدرسة، في ضوء المتغيرات الأساسية (السن - الطول - الوزن) ومستوى الذكاء وبعض المهارات الحركية الأساسية ومكونات الإبداع الحركي قيد البحث، والجدول (1) يوضح ذلك:

جدول (1)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث في المتغيرات الأساسية (السن - الطول - الوزن) والذكاء (ن = 60)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
السن	سنة	5.18	5.0	0.46	0.783
الطول	سم	99.5	100.0	3.65	0.411
الوزن	كجم	17.6	18.0	1.23	0.976
الذكاء	درجة	118.5	118.0	1.17	1.282

يتضح من جدول (1) أن معاملات الالتواء للعينة قيد البحث في متغيرات السن والطول والوزن والذكاء لدى الأطفال عينة البحث تراوحت ما بين (0.411، 1.427) أي أنها انحصرت ما بين ($3 \pm$) أي أنها داخل المنحنى الاعتمالي.

جدول (2)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث في المهارات الحركية الأساسية (قيد البحث) لدى الأطفال عينة البحث (ن = 60)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
المشي	ثانية	15.7	15.5	0.600	1.000
الجري	ثانية	7.4	7.5	0.361	0.830
الوثب	سم	57.3	57.0	3.513	0.026
الرمي	درجة	8.3	8.1	1.352	0.045

يتضح من جدول (2) أن معاملات الالتواء للعينة قيد البحث في متغيرات المهارات الحركية الأساسية لدى الأطفال عينة البحث تراوحت ما بين (0.026، 1.000) أي أنها انحصرت ما بين ($3 \pm$) مما يدل على اعتدالية توزيع عينة البحث.

جدول (3)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث في مكونات الابداع الحركي لدى الأطفال عينة البحث (ن = 60)

مكونات الابداع الحركي	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
الطلاقة الحركية	درجة	15.7	16.0	0.579	1.554
التخيل الحركي	درجة	7.6	8.0	0.628	1.911
الأصالة الحركية	درجة	47.3	47.0	1.794	0.502

يتضح من جدول (3) أن معاملات الالتواء للعينة قيد البحث في مكونات الابداع الحركي لدى الأطفال عينة البحث تراوحت ما بين (0.502، 1.911) أي أنها انحصرت ما بين (3±) مما يدل على اعتدالية توزيع عينة البحث لوجود قيم الالتواء داخل المنحنى الاعتدالي.

تكافؤ مجموعتي البحث:

توضح الجداول التالية نتائج التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في كل من المتغيرات الأساسية (السن، الطول، الوزن) والذكاء ومستوى المهارات الحركية ومكونات الابداع الحركي لدى الأطفال عينة البحث. حيث يوضح الجدول رقم (4) نتائج التكافؤ في كل من المتغيرات الأساسية (السن، الطول، الوزن) والذكاء.

جدول (4)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبليين للمجموعتين التجريبية والضابطة

في متغيرات السن والطول والوزن والذكاء (ن=1 ن=2 = 20)

المتغير	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الدلالات الإحصائية	
		م 1	ع 1	م 2	ع 2	الدلالة	(ت)
السن	سنة	5.05	0.371	5.3	0.543	0.872	غير دال
الطول	سم	98.30	4.953	98.37	5.086	0.668	غير دال
الوزن	كجم	17.15	1.116	17.19	1.439	0.592	غير دال
الذكاء	درجة	117.5	1.086	117.0	1.371	0.869	غير دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 = 1.697

يتضح من جدول (4) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات السن والطول والوزن والذكاء، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات.

جدول (5)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبليين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المهارات الحركية الأساسية قيد البحث (ن=1 ن=2 = 20)

المتغير	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الدلالات الإحصائية	
		م 1	ع 1	م 2	ع 2	(ت)	الدلالة
المشي	ثانية	15.6	0.612	15.5	0.824	0.374	غير دال
الجري	ثانية	7.3	0.374	7.4	0.567	0.238	غير دال
الوثب	سم	58.0	3.448	56.1	2.971	0.792	غير دال
الرمي	درجة	8.1	1.262	8.4	1.498	1.006	غير دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $0.05 = 2.042$

يتضح من جدول (5) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في متوسط درجات اختبارات المهارات الحركية الأساسية قيد البحث، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات.

جدول (6)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبليين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مكونات الإبداع الحركي قيد البحث (ن=1 ن=2 = 20)

مكونات الإبداع الحركي	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الدلالات الإحصائية	
		م 1	ع 1	م 2	ع 2	(ت)	الدلالة
الطلاقة الحركية	درجة	15.8	2.205	16.1	3.375	0.108	غير دال
التخيل الحركي	درجة	7.7	0.264	7.9	0.409	0.895	غير دال
الأصالة الحركية	درجة	47.2	2.173	47.4	2.241	0.419	غير دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $0.05 = 2.042$

يتضح من جدول (6) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في متوسط درجات مكونات الإبداع الحركي قيد البحث، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات.

وسائل جمع البيانات

لجمع البيانات استخدم الباحثان ما يلي:

- الأجهزة والأدوات
- برنامج الأنشطة الحركية باستخدام الواقع المعزز

أولاً: الأجهزة والأدوات:

- 1- جهاز الريستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر
 - 2- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلوجرام
 - 3- أجهزة كمبيوتر
 - 4- ساعة إيقاف وشريط قياس
 - 5- كرات مختلفة الأحجام (كرة تنس، كرة قدم، كرة سلة، كرة طائرة، كرة ناعمة)
 - 5- أطواق، أقماع، مقاعد سويدية، مضارب بلاستيك
- ثانياً: الاختبارات:

أولاً - اختبار القدرات العقلية (الذكاء)

قام الباحثان باستخدام اختبار القدرات العقلية للصغار والذي قامت بإعداده إجلال محمود سرى (1988) وهو من الاختبارات المُخصصة لقياس نسبة ذكاء الأطفال من (3-9) سنوات، ويتكون من (90) وحدة في جزئين، الجزء الأول (مصور) والثاني (لفظي) ويتكون الجزء المصور من (45) وحدة مُصورة، حيث تُعتبر الوحدة عبارة عن بطاقة بها عدة صور فيها وحدة مختلفة وغير متشابهة مع الصور الأخرى، فيطلب من الطفل معرفتها ويتضمن الجزء المصور ثلاث مجموعات من الصور مُترتبة الصعوبة، تتكون كل مجموعة من (15) بطاقة مُصورة، يتم تحديد الطفل للصورة غير المتشابهة في المجموعة الأولى من خلال (3) صور ، والمجموعة الثانية من خلال (4) صور، والمجموعة الثالثة من خلال (5) صور، أما الجزء الثاني من الاختبار (لفظي) ويتكون من (45) وحدة حيث تُعتبر الوحدة عبارة عن جملة ناقصة تقرأ للطفل ويطلب منه أن يكملها، ويتضمن الجزء اللفظي على (3) مجموعات من الجمل، كل مجموعة تشتمل على (15) جملة مُفردة، ثم يتم جمع درجات الطفل الحاصل عليها في جزئي الاختبار (المصور واللفظي) وفقاً لمفتاح التصحيح لتقدير نسبة ذكاء الطفل.

ثانياً: اختبارات المهارات الحركية الأساسية

لاختيار مجموعة اختبارات المهارات الحركية الأساسية لدى طفل ما قبل المدرسة عينة البحث والتي تتناسب مع عينة البحث وتساهم في تحقيق أهدافه، قام الباحثان بالاطلاع والتحليل لمجموعة كبيرة من المراجع العلمية المتخصصة في مجال التربية الحركية للطفل كمرجع عفاف عثمان (2013)(20)، ابتهاج محمود طلبة (2010)(1)، إنشراح ابراهيم المشرفي (2009)(7)، يس كامل حبيب (2007)(34)، أولريش Ulrich (2000)(54)، دلال فتحي

(2000)(14)، والدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة كدراسة ولاء أحمد حسبو (2022)(33)، أسيد محمد عبدالعال، أحمد أحمد الجندي، همت عزت عبداللطيف، إيمان عصام الدين حمودة (2018)(5)، هاني الدسوقي، ريم عبدالله (2016)(28)، فويزر وآخرون Fowweather et al. (2008)(42)، إيمان زكي محمد (2007)(9)، براون وآخرون Brown et al. (2006)(37)، فيشر وآخرون Fisher et al. (2005)(41) وبعد الاطلاع على هذه المراجع العلمية العربية والأجنبية المختلفة قام الباحثان باختيار مجموعة اختبارات المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة التي تتمتع بقدر جيد من الصدق والثبات والموضوعية والتي تواترت في العديد من تلك المراجع العلمية والدراسات السابقة، وتمثلت هذه الاختبارات في:

- اختبار المشي 25 متر
- لقياس مهارة المشي
- اختبار عدو 20 متر من البدء العالي
- لقياس مهارة الجري
- اختبار الوثب العريض من الثبات
- لقياس مهارة الوثب
- اختبار رمي ولقف كرة جلدية (30ث)
- لقياس مهارة الرمي

المعاملات العلمية لاختبارات المهارات الحركية الأساسية:

أ- الصدق:

لحساب الصدق قام الباحثان بحساب صدق الفروق بين الجماعات باستخدام المقارنة الطرفية وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات على عينة الدراسة الاستطلاعية وعددهم (20) طفل، ثم حساب دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى، والجدول التالي يوضح النتيجة.

جدول (7)

دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في اختبارات المهارات الحركية الأساسية

بطريقة مان - وتني اللابارومترية (ن = 20)

المتغيرات	وحده القياس	الربيع الأعلى (ن=5)		الربيع الأدنى (ن=5)		متوسط الرتب	قيمة Z	احتمالية الخطأ
		ع	م	ع	م			
المشي	الثانية	0.893	14.85	0.595	18.87	3.00 8.00	2.61	0.009
الجري	الثانية	1.051	10.76	0.234	6.67	3.00 8.00	2.61	0.009
الوثب	سم	3.036	63.80	3.508	41.75	3.00 8.00	2.65	0.008
الرمي	درجة	0.834	10.80	0.542	4.65	3.00 8.00	2.66	0.008

يتضح من جدول (7) ما يلي:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الربيع الأعلى والربيع الأدنى في متوسطات درجات اختبارات المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة (قيد البحث) وفي اتجاه الربيع الأعلى، مما يشير إلى صدق مجموعة الاختبارات.

ب . الثبات:

لحساب ثبات الاختبارات تم استخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك على عينة قوامها (20) طفل من خارج عينة البحث ولهم نفس مواصفات العينة الأصلية وبفاصل زمني قدره (3) أيام بين التطبيقين، والجدول (8) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين.

جدول (8)

معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة تطبيقه لاختبارات المهارات الحركية الأساسية (ن = 20)

معامل الارتباط	إعادة التطبيق		التطبيق		وحدة القياس	المتغيرات
	ع	م	ع	م		
0.907	1.493	17.05	1.574	16.90	الثانية	المشي
0.910	1.636	8.45	1.676	8.40	الثانية	الجري
0.825	9.609	54.15	8.962	54.20	سم	الوثب
0.783	2.275	8.20	2.548	7.80	درجة	الرمي

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية 0,05 = 0,444

يتضح من الجدول (8):

تراوحت معاملات الارتباط بين درجات التطبيق وإعادته لاختبارات المهارات الحركية الأساسية لدى عينة البحث من أطفال ما قبل المدرسة ما بين (0.783: 0.910) وهي معاملات ارتباط دالة عند مستوى (0.05) مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات.

ثالثاً: اختبارات الإبداع الحركي مرفق (1)

بعد الاطلاع على مجموعة من المراجع العلمية في مجال الابداع الحركي للطفل كمرجع انشراح ابراهيم المشرفي (2009)(8)، طارق السويدان ومحمد العدلوني (2004)(17)، عبد الإله الحيزان (2002)(18)، نادية عوض وأحمد ابراهيم (2000)(25)، وبعض الدراسات السابقة في مجال الإبداع الحركي للطفل كدراسة هند مطلق العتيبي، هند سليمان الخليفة (2015)(30)، لمياء حسن الديوان، انتصار احمد عثمان، عبد القادر عز زيتوني، طيبة حسين عبد الرسول (2013)(21)، لورينزا وآخرون Lorenza (2013)(46)، هويدة أسماعيل إبراهيم (2013)(31)، نجوى بدر خضر (2011)(26)، حبيب أحمد الصنوي (2010)(13)، زاشوبولو وآخرون Zachopoulou et al. (2009)(54)، تورانس Torrance (2004)(53). وبعد الاطلاع على المراجع والدراسات السابقة استخدم الباحثان اختبارات (ويرك Wyerck للإبداع الحركي للتعرف على الإبداع الحركي لدى الأطفال حتى سن السادسة وتتكون بطارية الاختبار للإبداع الحركي من (4) أربع اختبارات، كل اختبار يتضمن واجبات حركية معينة.

المعاملات العلمية لاختبارات الإبداع الحركي:

أ- الصدق:

لحساب الصدق قام الباحثان بحساب صدق الفروق بين الجماعات باستخدام المقارنة الطرفية وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات على عينة الدراسة الاستطلاعية وعددهم (20) طفل، ثم حساب دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى، والجدول التالي يوضح النتيجة.

جدول (9)

دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في مكونات الابداع الحركي

بطريقة مان – وتني اللابارامترية (ن = 20)

احتمالية الخطأ	قيمة Z	متوسط الرتب	الربيع الأدنى (ن=5)		الربيع الأعلى (ن=5)		وحده القياس	المكونات
			ع	م	ع	م		
0.008	2.63	3.00 8.00	2.103	15.5	1.564	16.8	درجة	الطلاقة الحركية
0.008	2.61	3.00 8.00	2.267	7.3	2.189	10.7	درجة	المرونة الحركية
0.009	2.63	3.00 8.00	4.028	47.0	3.593	53.0	درجة	الأصالة الحركية

يتضح من جدول (9) ما يلي:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الربيع الأعلى والربيع الأدنى في متوسطات درجات اختبارات مكونات الابداع الحركي لطفل ما قبل المدرسة (قيد البحث) وفي اتجاه الربيع الأعلى، مما يشير إلى صدق مجموعة الاختبارات.

ب . الثبات:

لحساب ثبات الاختبارات استخدم الباحثان طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك على عينة قوامها (20) طفل من خارج عينة البحث ولهم نفس مواصفات العينة الأصلية وبفاصل زمني قدره (3) أيام بين التطبيقين، والجدول (10) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين.

جدول (10)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات (ن = 20)

معامل الارتباط	إعادة التطبيق		التطبيق		وحدة القياس	الاختبارات
	ع	م	ع	م		
0.881	1.753	16.1	1.904	15.9	درجة	الطلاقة الحركية
0.753	0.766	7.5	0.863	7.7	درجة	المرونة الحركية
0.841	2.978	46.0	3.055	47.8	درجة	الأصالة الحركية

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية 0,05 = 0,444

يتضح من الجدول (10):

تراوحت معاملات الارتباط بين درجات التطبيقين الأول والثاني لاختبارات مكونات الابداع الحركي لدى عينة البحث من أطفال ما قبل المدرسة ما بين (0.753: 0.881) وهي معاملات ارتباط دالة عند مستوى (0.05) مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات.

رابعاً: خطوات تصميم البرنامج المقترح مرفق (2)

بعد الاطلاع على مجموعة المراجع العلمية المتخصصة والدراسات والبحوث المرتبطة بموضوع الدراسة ومنها إيمان علي لويزي (2022)(10)، موفاهيدي وياكزارد Movahedi Zhanbing & Jinlong (2020)(47)، تشانبنينج جينلونج Zhanbing & Jinlong (2019)(50)، إيمان محمد مكرم (2016)(11)، عفاف عثمان (2013)(20)، ابتهاج محمود طلبة (2010)(1)، أمين أنور الخولى وأسامة كامل راتب (2009)(6)، رشيد عامر محمد (2004)(15)، منهج المطور لرياض الأطفال (2003)(24)، هدى محمود الناشف (2003)(29)، أحمد حسن، شفيق إبراهيم (1996)(3)، عفاف عبد الكريم (1995)(19)، ومن ثم تم عرض البرنامج علي مجموعة من الخبراء يتمتعون بخبرة لا تقل عن (10) سنوات في مجال المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية وتكنولوجيا التعليم وعلم النفس الرياضي لاستطلاع آرائهم في هدف وأغراض وأسس ومحتوي البرنامج وكذلك الأجهزة والأدوات والإطار الزمني وأساليب التدريس والتقويم الخاصة بالبرنامج وقد اتبع الباحثان الخطوات التالية لوضع البرنامج:

- تحديد أهداف البرنامج
- أغراض البرنامج
- أسس بناء البرنامج
- خصائص البرنامج
- محتوى البرنامج
- تنظيم وحدة البرنامج

أولاً: تحديد أهداف البرنامج

تم تحديد أهداف البرنامج من خلال:

1- تحديد الهدف العام للبرنامج

حيث يهدف البرنامج التعليمي الحالي تصميم برنامج أنشطة حركية باستخدام الواقع المعزز ودراسة تأثيره على تنمية المهارات الحركية الأساسية ومكونات الإبداع الحركي (الطلاقة، التخيل، الأصالة) لأطفال ما قبل المدرسة.

2- تحديد الأهداف التعليمية للبرنامج

قام الباحثان بتحديد الأهداف التعليمية الخاصة بالبرنامج التعليمي المقترح في صورة أهداف سلوكية إجرائية يمكن قياسها وملاحظاتها حيث يشير أمين أنور الخولي وأسامة كامل راتب (2009) إلى أن أنسب طريقة لصياغة الأهداف التعليمية في التربية الحركية هي الطريقة السلوكية الإجرائية وهي مجموعة من الكلمات والرموز التي تصف سلوك الطفل المتعلم وليس المعلم. (6: 251)

وتم تحديد الأهداف التعليمية وفقاً للخطوات التالية:

- صياغة الأهداف التعليمية وفقاً لجوانب التعلم الثلاثة (المعرفية، الحركية، الانفعالية)
- صياغة الأهداف بطريقة سلوكية إجرائية لتصف سلوك الطفل

ثانياً: أغراض البرنامج:

- أن يحقق برنامج الألعاب الحركية المقترح تنمية المهارات الحركية الأساسية للطفل.
- أن يدرك الأطفال أهمية الأنشطة الحركية وقدرتهم على تنفيذها.
- أن ينمي للأطفال التفاعل الإيجابي بينهم وإثارة وعيهم بأهمية توظيف انفعالاتهم وإدارتها على النحو السليم في مختلف المواقف التي سوف يتعرضون لها.

ثالثاً: أسس وضع البرنامج:

- يشير أمين أنور الخولي وأسامة كامل راتب (2009) (6) أن العبرة في نجاح برامج التربية الحركية تتوقف إلى حد كبير على عدد من الاعتبارات التي تعتبر مهمة للغاية لكل من يقوم بإدارة برامج التربية الحركية وقد تم وضع محتوى البرنامج وبنائه وفقاً للأسس التالية:
- أن محتوى البرنامج يشتق من الهدف العام للبرنامج وفقاً لاهتمامات واستعدادات الطفل فهي تعد المحكات الأساسية في اختيار أنشطة البرنامج.
- أن يحتوي البرنامج على أنشطة متنوعة لتلائم المستويات المختلفة للأطفال.
- محتوى البرنامج يراعى التوازن بين الحمل والراحة في كافة الأنشطة الحركية.

- إتاحة الفرصة لاشتراك جميع الأطفال في وقت واحد لكي يتعلم الطفل كيف يتعامل مع زملائه ويتفاعل معهم.
- الاستفادة من كافة الإمكانيات المتاحة من الأدوات والأجهزة والمساحات المتاحة.
- أن يراعى محتوى البرنامج عوامل الأمن والسلامة حرصاً على سلامة الأطفال.

رابعاً: خصائص البرنامج

هناك العديد من الخصائص التي روعي أن تتوفر في البرنامج التعليمي المقترح وهي:

- ملائمة البرنامج للمرحلة السنية من (4-6) سنوات.
- ملائمة البرنامج لطبيعة عينة البحث كأطفال ما قبل المدرسة.
- أن يناسب محتوى البرنامج ميول واتجاهات وقدرات واستعدادات الأطفال.
- أن تتنوع الألعاب الحركية داخل البرنامج لمراعاة الفروق الفردية بين الأطفال.
- أن تندرج الأنشطة من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المركب
- أن تكون الأنشطة مشوقة وجذابه من خلال استخدام الأدوات المتنوعة
- احتواء الأنشطة على معارف ومفاهيم متعددة ومتنوعة ومناسبة للمرحلة السنية
- تنمية قدرات الطفل على الإبداع عند أداء الحركات المختلفة
- إتاحة الفرصة للطفل للجمع بين حركات وأخرى في صورة ألعاب والأنشطة

خامساً: تحليل محتوى أنشطة التربية الحركية:

تحديد محتوى البرنامج:

تم تحديد محتوى البرنامج من خلال الرجوع إلى مجموعة المراجع العلمية وفي مقدمتها المنهج المطور لرياض الأطفال للنشاط الرياضي والذي يشمل على مهارات حركية أساسية، ووفقاً لمحتوى المقرر تم تحديد البرنامج المقترح وذلك باستخدام أنشطة حركية تشمل على:

- مهارات حركية انتقالية (الجري، الجري والوثب على قدم واحدة، الحجل، الوثب

(العريض)

- مهارات للتحكم والسيطرة (ضرب الكرة الثابتة، تنطيط الكرة، اللقف، الركل، الرمي من

أعلى الكتف، درجة الكرة من أسفل)

طرق وأساليب التدريس:

تتنوع أساليب التدريس التي يمكن أن تستخدم لمساعدة الأطفال للوصول إلى مرحلة النضج لأداء المهارات الحركية الأساسية حيث يعتبر أسلوب المشاهدة والنمذجة، وأسلوب التوجيه اللفظي واليدوي مع استخدام التغذية المرتدة لتعزيز السلوك الإيجابي لدى الأطفال وكذلك الاستكشاف الموجه من أفضل تلك الأساليب. وذلك كله من خلال استخدام تقنية الواقع المعزز.

سادساً: تنظيم وحدة البرنامج:

تم تنظيم محتوى البرنامج في صورة وحدات تعليمية تم تنفيذها في (8) أسابيع بواقع (3) دروس أسبوعياً، حيث بلغ أجمالي الدروس (24)، زمن الدرس الواحد (30) دقيقة حيث تم تقسيم الدروس كما هو موضح بجدول (11)

جدول (11)

التوزيع الزمني للدرس لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة

أجزاء الدرس	الزمن	المحتوى
الأحماء	5 ق	مجموعة من التمرينات البسيطة لأجزاء الجسم المختلفة
الجزء الرئيسي	20 ق	تطبيق برنامج أنشطة حركية باستخدام تقنية الواقع المعزز لتنمية المهارات الحركية الأساسية والقدرات الإبداعية الحركية لأطفال ما قبل المدرسة سن (4 – 6) سنوات للمجموعة التجريبية
الجزء الختامي	5 ق	تطبيق البرنامج المدرسي على المجموعة الضابطة
		لعبة صغيرة للتهنئة

أساليب تقويم البرنامج:

استخدم الباحثان اختبارات المهارات الحركية الأساسية ويطارية اختبار الإبداع الحركي.

خطوات إجراء البحث:

أ - الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحثان بإجراء دراسة استطلاعية لأدوات البحث حيث قام بتطبيقها على عينة من مجتمع الدراسة ومن خارج العينة الأساسية قوامها (20) طفل في الفترة من الأحد 2022/02/06 حتى الخميس 2022/02/10 وذلك بغرض تدريب المساعدين وإيجاد المعاملات العلمية للمقاييس المستخدمة في البحث والتعرف على مدى مناسبة البرنامج من حيث الأنشطة والتطبيق، وقد اتضح للباحث وجود بعض المشكلات المتعلقة بتفهم الأطفال لإمكانية المشاركة بفاعلية وفهم طريقة وأسلوب العمل ومن خلال ذلك قام الباحثان بتوضيح المهام المطلوب أداءها للأطفال والمطلوب منهم عمله داخل البرنامج. وكذلك توضيح بعض النقاط الهامة للمريبات والمعلمات في كيفية تطبيق البرنامج وملاحظة الأطفال عينة البحث.

ب - القياس القبلي:

بعد تحديد العينة واختبار أدوات البحث والتأكد من صدقها وثباتها قام الباحثان بإجراء القياس القبلي للمجموعة قيد البحث خلال الفترة من الأحد 2022/02/13 حتى الخميس 2022/02/17.

ج - تطبيق البرنامج:

قام الباحثان بتطبيق البرنامج التعليمي باستخدام الواقع المعزز على مجموعة الأطفال عينة البحث في الفترة من الأحد 2022/02/20 حتى الخميس 2022/04/14، لمدة شهرين بواقع ثلاثة أيام في الأسبوع وزمن تنفيذ الدرس (30) دقيقة، بواقع (12) درس في الشهر لمدة شهرين بما يعادل (24) أربعة وعشرون درساً.

د - القياس البعدي:

قام الباحثان بإجراء القياس البعدي للمجموعة قيد البحث خلال الفترة من الأحد 2022/04/17 حتى الخميس 2022/04/21 وبنفس شروط القياس القبلي.

المعالجة الإحصائية:

قام الباحثان بمعالجة البيانات الخاصة بنتائج البحث إحصائياً باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS v26 ومن خلال المعاملات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- اختبار (ت) لدلالة الفروق.
- نسبة التحسن.

✓ وقد ارتضى الباحثان بنسبة دلالة عند مستوى (0.05).

عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها:

أولاً: عرض النتائج:

يستعرض الباحثان نتائج البحث والتي تتمثل في:

1. دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لأفراد مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى المهارات الحركية الأساسية.
2. دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لأفراد مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى الإبداع الحركي.
3. دلالة الفروق بين متوسطي القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى المهارات الحركية الأساسية والإبداع الحركي.
4. نسب تحسن مستوى المهارات الحركية الأساسية والإبداع الحركي لدى المجموعتين التجريبية والضابطة.

جدول (12)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المهارات الحركية الأساسية لدى الأطفال عينة البحث (ن = 20)

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الدلالات الإحصائية	
		1 م	1 ع	2 م	2 ع	(ت)	الدلالة
المشي	ثانية	15.6	0.612	12.7	0.569	7.738	دال
الجري	ثانية	7.3	0.374	6.1	0.394	14.151	دال
الوثب	سم	58.0	3.448	71.3	3.981	9.837	دال
الرمي	درجة	8.1	1.262	11.4	1.725	13.425	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $0.05 = 1.729$

يتضح من جدول (12) ما يلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي للأطفال أفراد العينة في الاختبارات الخاصة بالمهارات الحركية الأساسية، ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05).

جدول (13)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مكونات الابداع الحركي لدى الأطفال عينة البحث (ن = 20)

الدالات الإحصائية	القياس البعدي	القياس القبلي		وحدة القياس	مكونات الابداع الحركي		
		ع 2	م 2			ع 1	م 1
دال	8.273	1.457	23.0	2.205	15.8	درجة	الطلاقة الحركية
دال	9.192	1.013	12.6	0.264	7.7	درجة	التخيل الحركية
دال	7.518	3.085	64.5	2.173	47.2	درجة	الأصالة الحركية

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $0.05 = 1.729$

يتضح من جدول (13) ما يلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي للأطفال أفراد العينة في مكونات الابداع الحركي، ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05).

جدول (14)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المهارات الحركية الأساسية لدى الأطفال عينة البحث (ن = 20)

الدالات الإحصائية	القياس البعدي	القياس القبلي		وحدة القياس	المتغير		
		ع 2	م 2			ع 1	م 1
دال	3.074	0.771	13.8	0.824	15.5	ثانية	المشي
دال	2.199	0.486	6.8	0.567	7.4	ثانية	الجري
دال	4.173	4.028	63.1	2.971	56.1	سم	الوثب
دال	2.996	1.664	9.4	1.498	8.4	درجة	الرمي

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $0.05 = 1.729$

يتضح من جدول (14) ما يلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي للأطفال أفراد المجموعة الضابطة في الاختبارات الخاصة بالمهارات الحركية الأساسية، ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05).

جدول (15)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مكونات الابداع الحركي لدى الأطفال عينة البحث (ن = 20)

(20)

الدالات الإحصائية	القياس البعدي	القياس القبلي		وحدة القياس	مكونات الابداع الحركي		
		ع 2	م 2			ع 1	م 1
الدالة	(ت)						
دال	4.943	1.004	19.2	3.375	16.1	درجة	الطلاقة الحركية
دال	6.105	0.883	10.3	0.409	7.9	درجة	التخيل الحركي
دال	4.798	3.109	55.8	2.241	47.4	درجة	الأصالة الحركية

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 = 1.729

يتضح من جدول (15) ما يلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي للأطفال أفراد المجموعة الضابطة في مكونات الابداع الحركي، ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05).

جدول (16)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المهارات الحركية الأساسية لدى الأطفال عينة البحث (ن = 1 = 2 = 20)

الدالات الإحصائية	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغير		
		ع 2	م 2			ع 1	م 1
الدالة	(ت)						
دال	6.417	0.771	13.8	0.569	12.7	ثانية	المشي
دال	5.648	0.486	6.8	0.394	6.1	ثانية	الجري
دال	6.163	4.028	63.1	3.981	71.3	سم	الوثب
دال	6.029	1.664	9.4	1.725	11.4	درجة	الرمي

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 = 1.697

يتضح من جدول (16) ما يلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات الخاصة بالمهارات الحركية الأساسية، ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05).

جدول (17)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مكونات الابداع الحركي لدى الأطفال عينة البحث (ن = 1 = 2 = 20)

مكونات الابداع الحركي	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الدلالات الإحصائية	
		م ₁	ع ₁	م ₂	ع ₂	(ت)	الدلالة
الطلاقة الحركية	درجة	23.0	1.457	19.2	1.004	9.706	دال
التخيل الحركي	درجة	12.6	1.013	10.3	0.883	6.163	دال
الأصالة الحركية	درجة	64.5	3.085	55.8	3.109	8.857	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 = 1.697

يتضح من جدول (17) ما يلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مكونات الابداع الحركي، ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05).

جدول (18)

نسب تحسن المهارات الحركية الأساسية للأطفال أفراد مجموعتي البحث التجريبية والضابطة

المتغيرات	المجموعة التجريبية			نسبة التحسن	المجموعة الضابطة		
	م ₁	م ₂	م ₁₋₂		م ₁	م ₂	م ₁₋₂
المشي	12.7	15.6	3.1	%20	13.8	15.5	1.7
الجري	6.1	7.3	1.2	%16	6.8	7.4	0.6
الوثب	71.3	58.0	13.3	%30	63.1	56.1	7.0
الرمي	11.4	8.1	3.3	%41	9.4	8.4	1.0

يتضح من جدول رقم (18) ما يلي:

- تحسنت درجات أفراد مجموعة البحث التجريبية من الأطفال في المهارات الحركية الأساسية قيد البحث بنسب تراوحت بين (19%، 42%).
- كما تحسنت درجات أفراد مجموعة البحث الضابطة من الأطفال في المهارات الحركية الأساسية قيد البحث بنسب تراوحت بين (8%، 12%).

جدول (19)
نسب تحسن مكونات الابداع الحركي للأطفال أفراد مجموعتي البحث التجريبية والضابطة

نسبة التحسن	المجموعة الضابطة			نسبة التحسن	المجموعة التجريبية			مكونات الابداع الحركي
	م-2م	م1	م2		م-2م	م1	م2	
19%	3.1	16.1	19.2	46%	7.2	15.8	23.0	الطلاقة الحركية
30%	2.4	7.9	10.3	64%	4.9	7.7	12.6	التخيل الحركي
18%	8.4	47.4	55.8	37%	17.3	47.2	64.5	الأصالة الحركية

يتضح من جدول رقم (19) ما يلي:

- تحسنت درجات أفراد مجموعة البحث التجريبية من الأطفال في مكونات الابداع الحركي قيد البحث بنسب تراوحت بين (37%، 64%).
- كما تحسنت درجات أفراد مجموعة البحث الضابطة من الأطفال في مكونات الابداع الحركي قيد البحث بنسب تراوحت بين (18%، 30%).

مناقشة النتائج:

يتضح من جداول (12)، (13)، (18)، (19) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات قياس المهارات الحركية الأساسية ومكونات الإبداع الحركي ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05.

حيث حقق أفراد المجموعة التجريبية تحسن كبير في المهارات الحركية الأساسية (قيد البحث)، حيث حقق أفراد المجموعة التجريبية تحسناً ملحوظاً في قدرتهم على المشي بلغ أكثر من (3) ثلاثة ثواني، في حين استطاع هؤلاء الأطفال جري مسافة الاختبار في (6.1) ثانية في القياس البعدي بعد أن كان زمنهم (7.3) ثانية في القياس القبلي. وقد حسن الأطفال مسافة

وثبهم في اختبار الوثب بمقدار (13.3) سم، كما ارتفع متوسط عدد رمي الكرة لدى الأطفال من (8.1) مرة في القياس القبلي إلى (11.4) مرة في القياس البعدي بنسبة تحسن قدرها (41%) وهي أفضل نسبة تحسن.

كما حقق أفراد المجموعة التجريبية تحسناً ملحوظاً في مكونات الإبداع الحركي (قيد البحث)، حيث حقق أفراد المجموعة التجريبية تحسناً كبيراً في الطلاقة الحركية انعكس في تحسن درجات اختبار الطلاقة الحركية من (15.8) درجة في القياس القبلي إلى (23.0) درجة في القياس البعدي، وفيما يتعلق بالتخيل الحركي فقد حقق الأطفال أفضل نسبة تحسن قدرها (64%) حيث ارتفعت درجاتهم في القياسين القبلي والبعدي من (7.7) إلى (12.6) درجة. وفي اختبار الأصالة الحركية ارتفعت درجات الأطفال من (47.2) في القياس القبلي إلى (64.5) درجة في القياس البعدي.

ويعزى الباحثان تلك الفروق بين القياسين البعدي والقبلي لدى المجموعة التجريبية في جميع اختبارات قياس المهارات الحركية الأساسية ومكونات الإبداع الحركي ولصالح القياس البعدي إلى برنامج الأنشطة الحركية باستخدام الواقع المعزز الذي تم استخدامه لأطفال ما قبل المدرسة سن 4 - 6 سنوات عينة البحث التجريبية، حيث تشير إيمان علي لويزي (2022) نقلاً عن سارة يحيى (2011) أن نمو المهارات الحركية الأساسية للطفل يتطور ما بين عامه الثاني وحتى سن السادسة بصورة واضحة، ومن الضروري توافر العوامل البيئية التي يجد فيها الطفل القدر المناسب من المثبرات والفرص اللازمة للممارسة الحقيقية، فالطفل في هذه المرحلة يمتلك العديد منها مثل المشي والجري والوثب وغيرها، ويؤديها بدرجة من التوافق ويقدر من الإتقان. (10: 506)

حيث يشير جالهيو وأوزمون Galhue & Ozmon (2006) أن التربية الحركية وبرامجها المختلفة من أنجع الوسائل التربوية التي تهدف إلى تحقيق النمو المتكامل للطفل، حيث أن الحركة إحدى الدوافع الأساسية لنمو الطفل، فعن طريقها يبدأ الطفل التعرف على البيئة المحيطة به، وهذا الميل الطبيعي للحركة هو إحدى طرق التعليم فالطفل يتعلم من خلال الحركة وهي عبارة عن مدخل وظيفي لعالم الطفولة ووسيط تربوي فعال لتحسن وتطوير النمو الحركي والعقلي والاجتماعي للطفل. (43: 33)

والأنشطة الحركية يمكن أن تكون أداة قوية لتعزيز إبداع الطفل، فالكثير من المربين لمرحلة ما قبل المدرسة أقروا أن الأنشطة الحركية تعتبر إحدى أهم المكونات لتنمية الإبداع وخاصة الإبداع الحركي، كما اشارت الكثير من الدراسات إلى أن القدرات الحركية والإبداعية مترابطتان وإن كل منهما يخدم الآخر. (55: 125)

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه نتائج كل هاني الدسوقي وريم عبد الله (2016) (28)، مصطفى محمد النوبي (2009) (23)، سبرنكل وفيني Sprinkle & Vine (1997) (52)، في أنه ينبغي أن يحدث تقدم تدريجي في مستوى مهارات الحركات الأساسية للطفل إذا ما قدمت البرامج الحركية بصورة جيدة وأن الأنشطة تلعب دوراً هاماً في تزويد الأطفال بالخبرات الحركية التي تعمل على تدعيم الحركة وتنميتها وتطويرها من خلال إتباع أسلوب علمي فعال مرتبط ارتباطاً وثيقاً بحياة الفرد المتعلم.

وتتفق تلك النتائج مع ما توصلت إليه دراسة كل من إيمان علي لويزي (2022) (10)، نصر الله محمد محمود وآخرون (2022) (27)، موفاهيدي وباكزاد Movahedi & Pakzad (2020) (47)، سمر حسن أحمد (2019) (16)، تشانينج وجينلونج Zhanbing & Jinlong (2019) (50)، أحمد أنور السيد (2018) (2)، والتي أشارت إلى التأثير الإيجابي لاستخدام الواقع المعزز على نواتج العملية التعليمية، لما له من أثر كبير في تنشيط وتحفيز المتعلم وخاصة (الطفل) في الانخراط بنشاط وحيوية في العملية التعليمية.

كما تتفق تلك النتائج مع ما أكدته دراسة كل من ولاء أحمد حسبو (2022) (33)، السيد محمد عبدالعال وآخرون (2018) (5)، هاني الدسوقي، ريم عبدالله (2016) (28)، لمياء حسن الديوان وآخرون (2013) (21)، لوجان وآخرون Logan et al. (2012) (53)، نجوى بدر خضر (2011) (26)، حبيب أحمد الصنوي (2010) (13)، شونج Cheung (2010) (48)، إيمان زكي محمد (2007) (9)، رشيد عامر محمد (2004) (15)، وانج Wang (2003) (63)، والتي أشارت إلى فاعلية برامج الأنشطة الحركية في تحسين المهارات الحركية الأساسية والإبداع الحركي لدى الطفل.

يتضح من جداول (14)، (15)، (18)، (19) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبارات قياس المهارات الحركية

الأساسية ومكونات الإبداع الحركي ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05.

حيث حقق أفراد المجموعة الضابطة تحسناً مقبولاً في مستوى أداء المهارات الحركية الأساسية (قيد البحث)، حيث حقق أفراد المجموعة الضابطة تحسناً في اختبار المشي بنسبة (11%)، إلا إنهم لم يستطيعوا تحسين أزماتهم في الجري سوى (0.6) ثانية أي بنسبة (8%)، وقد حقق الأطفال عينة البحث الضابطة أفضل نسب تحسن في اختباري الوثب والرمي بنسبة تحسن مئوية قدرها (12%) لكل منهما.

كما حقق أفراد المجموعة الضابطة تحسناً في مكونات الإبداع الحركي (قيد البحث)، حيث حقق أفراد المجموعة الضابطة تحسناً في مكون الطلاقة الحركية جعلهم يحصلون على (19.1) درجة في القياس البعدي بعد أن حصلوا على (16.1) فقط في القياس القبلي، وحقق اطفال المجموعة الضابطة أفضل نسبة تحسن في مكون التخيّل الحركي بنسبة مئوية قدرها (30%)، وفيما يتعلق بمكون الأصالة الحركية فقد تحسن متوسط درجاتهم من (47.4) درجة في القياس القبلي إلى (55.8) في القياس البعدي.

ويعزى الباحثان تلك الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة في اختبارات قياس المهارات الحركية الأساسية ومكونات الإبداع الحركي، إلى ما أوضحتها الدراسات السابقة والتي أشارت إلى أن الأطفال يمكنهم تطوير المهارات الحركية الأساسية من خلال التفاعل مع البيئة. والتي أوضحت أن تحسين المهارات الحركية من خلال الممارسة والتعلم والتفاعل مع البيئة وفقاً لخصائص ومراحل النمو. إلا أن الدراسات السابقة أظهرت أن الظروف البيئية لا تكون فعالة في تنمية المهارات الحركية بمفردها، والظروف البيئية يجب ان تدعم بفرص التشجيع والممارسة والتعليم لتطوير أشكال الحركة الأساسية من خلال برامج الأنشطة الحركية المختلفة. ويؤكد العلماء على ضرورة منح الأطفال الوقت الكافي لممارسة الحركات الأساسية مع وجود المرافق والادوات والمساحات الكافية والمناسبة للممارسة النشاط، فالوقت قد يكون أهم عامل حيث أن العديد من الأطفال لا يمتلكون الوقت لتطوير المهارات الحركية لان يومهم يمتلئ بألعاب الكمبيوتر، ومشاهدة التلفزيون وأداء الواجبات والذهاب إلى المدرسة، وهذا لا يترك أي وقت لممارسة النشاط البدني، كما أن التجهيزات الكافية والتسهيلات والوقت ضروريات لتطوير المهارات الحركية الأساسية، وان توفير ذلك يقع على عاتق الآباء ومعلمي التربية الرياضية، فإن

لم يكونا غير قادرين على توفير الفرص لتحسين المهارات الحركية الأساسية، فإن ذلك يحد من إمكانات الاطفال الحركية والتي تؤدي في نهاية المطاف إلى فشل الأطفال في ممارسة أنشطة رياضية في السنوات المتقدمة. (43: 11) (55: 87)

يتضح من جداول (16)، (17)، (18)، (19) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبارات قياس المهارات الحركية الأساسية ومكونات الإبداع الحركي ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05.

حيث حقق أفراد المجموعة التجريبية تحسناً كبيراً في جميع اختبارات مستوى أداء المهارات الحركية الأساسية وجميع مكونات الإبداع الحركي الثلاثة (قيد البحث) مقارنةً بالمجموعة الضابطة.

ويعزى الباحثان وجود تلك الفروق ذات الدلالة الاحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع متغيرات اختبارات قياس المهارات الحركية الأساسية ومكونات الإبداع الحركي، ولصالح المجموعة التجريبية إلى فاعلية برنامج الأنشطة الحركية المقترح باستخدام الواقع المعزز البسيط الذي تم تصميمه ليتناسب مع أطفال ما قبل المدرسة سن (4-6) سنوات عينة البحث التجريبية والذي استخدم فيه مجموعة من الأنشطة الإبداعية والصور والأشكال والمعلومات الإضافية لكل مهارة من المهارات قيد الدراسة بأسلوب شيق شجع الأطفال على الانخراط في تلك الأنشطة الحركية مما كان له أثر إيجابي كبير على مستوى المهارات الحركية الأساسية ومكونات الإبداع الحركي مقارنةً بالبرنامج التقليدي المستخدم لدى المجموعة الضابطة.

حيث اشتمل المتغير التجريبي الذي تمثل في برنامج الأنشطة الحركية باستخدام الواقع المعزز المقترح والذي طبق على المجموعة التجريبية دون الضابطة على مجموعة مختلفة ومتنوعة من الأنشطة الحركية والألعاب التعاونية والتنافسية التي تثير مشاعر وانفعالات وحماس الأطفال باستخدام الواقع المعزز أثناء ممارسة الأنشطة مما يزيد من فاعلية الدرس ودافعيه الأطفال حيث أن الألعاب مختارة لتنمية المهارات الحركية الأساسية للطفل ووجود ما يثير دوافع الطفل نحو اللعب والحركة التي هي ميل طبيعي في مثل هذه المرحلة السنية مما أدى الى تنمية المهارات الحركية الأساسية ومكونات الإبداع الحركي لأطفال المجموعة التجريبية.

وتتفق هذه النتائج مع ما ذكرته "ماريان ميلاد منصور" (2017) من أن تقنية الواقع المعزز لها فائدة عظيمة في مجال التعليم، حيث تضيف تقنية الواقع المعزز بُعداً إضافياً جديداً لعملية التدريس مقارنة بطرق التدريس الأخرى، حيث يدخل الصوت والصورة الثابتة والمتحركة ذات الأبعاد الثنائية أو الثلاثية كقناة أساسية في أسلوب المحاكاة الذي يشكل الأساس في تكوين البيئة الافتراضية الواقعية. (27: 12)

وتتفق تلك النتائج مع ما توصلت إليه دراسة كل من إيمان علي لويزي (2022) (10)، نصر الله محمد محمود وآخرون (2022) (27)، ولاء أحمد حسبو (2022) (33)، موفاهيدي وياكزاد Movahedi & Pakzad (2020) (47)، سمر حسن أحمد (2019) (16)، تشانبينج وجينلونج Zhanbing & Jinlong (2019) (50)، أحمد أنور السيد (2018) (2)، هاني الدسوقي، ريم عبد الله (2016) (28)، والتي أشارت إلى فاعلية برامج الأنشطة الحركية باستخدام الواقع المعزز في تحسين المهارات الحركية الأساسية والإبداع الحركي لدى الطفل مقارنةً بالبرامج المتبعة.

حيث أن البرامج المقترحة تتضمن مجموعة واسعة من المهارات والتي تقوم على أساس الإبداع والطلاقة الحركية للطفل وتتضمن واجبات حركية وتحفز الأطفال على ممارسة النشاط البدني يمكن أن تكون ذات فاعلية في تعزيز العملية التعليمية وتوفر المتعة وتتطابق مع المهارات الحركية الأساسية وتنمي قدرات الطفل الحركية الإبداعية.

الاستخلاصات:

- ✓ أظهر برنامج الأنشطة الحركية المقترح باستخدام الواقع المعزز حجم تأثير قوى للفاعلية على تنمية المهارات الحركية الأساسية ومكونات الإبداع الحركي (الطلاقة، التخيل، الأصالة) لأطفال ما قبل المدرسة سن (4-6) سنوات.
- ✓ أظهر برنامج الأنشطة التقليدية المعتادة حجم تأثير ضعيف للفاعلية على تنمية المهارات الحركية الأساسية ومكونات الإبداع الحركي (الطلاقة، التخيل، الأصالة) لأطفال ما قبل المدرسة سن (4-6) سنوات.
- ✓ برنامج الأنشطة الحركية المقترح باستخدام الواقع المعزز ذو فاعلية أفضل من برنامج الأنشطة التقليدية المعتادة ويحجم تأثير قوى على تنمية المهارات الحركية الأساسية

ومكونات الإبداع الحركي (الطلاقة، التخيل، الأصالة) لأطفال ما قبل المدرسة سن (4-6) سنوات.

التوصيات:

- ✓ من خلال ما توصل إليه الباحثان من نتائج في الدراسة الحالية يوصي بما يلي:
- ✓ الاهتمام بتوظيف الأنشطة الحركية باستخدام الواقع المعزز للمهارات الحركية الأساسية والإبداع الحركي لأطفال ما قبل المدرسة.
- ✓ توعية أولياء الأمور ومعلمات ومربيات مرحلة ما قبل المدرسة على تنمية المهارات الحركية الأساسية والإبداع الحركي بشكل خاص.
- ✓ إعداد وحدات تدريسية مناسبة لتنمية الإبداع الحركي لأطفال ما قبل المدرسة سن (4-6) سنوات.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

1. ابتهاج محمود طلبة (2010): الأنشطة في رياض الأطفال، ط1، دار الزهراء، الرياض.
2. أحمد أنور السيد (2018): تأثير استخدام الواقع المعزز على تعلم بعض المهارات الأساسية وتركيز الانتباه لمبتدئي الهوكي، مجلة علوم وفنون الرياضة، ج4، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
3. أحمد حسن، شفيق إبراهيم (1996): ألعاب أطفال ما قبل المدرسة، مكتبة الفلاح للنشر، بيروت.
4. أحمد عيد عدلي (2017): أثر الواقع المعزز المتنقل على تعلم سباحة الزحف على الظهر والتحصيل المعرفي للمبتدئين، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، مج47، ع2، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
5. أسيد محمد عبدالعال، أحمد أحمد الجندي، همت عزت عبداللطيف، إيمان عصام الدين حمودة (2018): تأثير برنامج ألعاب حركية بدلالة الإدراك الحسي الحركي على أداء المهارات الأساسية الانتقالية لأطفال الروضة: مجلة كلية التربية، مج18، ع2، كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، 813 – 844.

6. أمين أنور الخولي، أسامة كامل راتب (2009): نظريات وبرامج التربية الحركية للطفل، دار الفكر العربي، القاهرة.
7. إنشراح ابراهيم المشرفي (2009): التربية الحركية لطفل الروضة، أحياء للتراث الإسلامي للنشر والتوزيع، المملكة العربية السعودية.
8. إنشراح ابراهيم المشرفي (2009): المرشد في التربية الإبداعية للطفل، منشورات جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
9. إيمان زكي محمد (2007): فعالية برنامج مقترح باستخدام الألعاب الاجتماعية والألعاب الحركية في تنمية المهارات الاجتماعية والمهارات الحركية لأطفال الروضة (5 - 6) سنوات، مجلة القراءة والمعرفة، ع 66، مايو، الصفحات 14-50، مصر.
10. إيمان علي لويزي (2022): فاعلية برنامج قائم على المحاكاة الافتراضية في تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة، مجلة بحوث ودراسات الطفولة، مج 4، ع 7، 504 - 565.
11. إيمان محمد مكرم (2016): أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية التفكير التخيلي وعلاقته بالتحصيل ودقة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا، العدد 7، الصفحة 34 - 114.
12. جهاد أحمد محمد (2021): تأثير استخدام الواقع المعزز على تعلم بعض مهارات التمرينات الإيقاعية، مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية، مج 4، ع 8، كلية التربية الرياضية، جامعة بني سويف، 261 - 288.
13. حبيب أحمد الصنوي (2010): تأثير أسلوب التربية الحركية على الإبداع الحركي للأطفال من 6-9 سنوات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
14. دلال فتحي (2000): التربية الحركية في رياض الأطفال، المركز القومي للبحوث التربوية والنفسية، المكتب الجامعي الحديث، القاهرة.
15. رشيد عامر محمد (2004): تأثير برنامج تربية حركية مقترح على تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية والقدرات البدنية وعلاقتها بمستوى الكفاءة الإدراكية الحركية

- لأطفال ما قبل المدرسة من (4-6) سنوات، المجلة العلمية لعلوم العلوم التربية البدنية والرياضية، العدد (2) مارس، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
16. سمر حسن أحمد (2019): فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية التعلم المنظم ذاتياً وبعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة، مجلة بحوث التربية الشاملة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.
17. طارق السويدان ومحمد العدلوني (2004): مبادئ الإبداع، دار ابن حزم، الرياض، المملكة العربية السعودية.
18. عبد الإله الحيزان (2002): لمحات في التفكير الإبداعي، مجلة البيان للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية.
19. عفاف عبد الكريم (1995): البرامج الحركية والتدريس للصغار، منشأة المعارف، الإسكندرية
20. عفاف عثمان (2013): المهارات الحركية للأطفال، دار الوفاء للطباعة والنشر، الإسكندرية
21. لمياء حسن الديوان، انتصار احمد عثمان، عبد القادر عز زيتوني، طيبة حسين عبد الرسول (2013): أثر تدريس الالعاب الصغيرة بأساليب العصف الذهني والتبادلي والامري لتنمية بعض القدرات الإبداعية الحركية، مجلة ميسان لعلوم التربية البدنية، المجلد (7) العدد (7)، جامعة البصرة.
22. ماريان ميلاد منصور (2017): أثر نمط عرض المحتوى الكلي / الجزئي القائم على تقنية الواقع المعزز على تنمية التنظيم الذاتي وكفاءة التعلم لدى طلاب الصف الأول الإعدادي ، مجلة تكنولوجيا التربية، ع30، كلية التربية ، جامعة أسيوط .
23. مصطفى محمد النوبي (2009): تطوير بعض المهارات الحركية الأساسية باستخدام الألعاب التعاونية لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة. مؤتمر الطفولة العربية الثاني- العولمة والمحافظة على الهوية (الغردقة)، جامعة جنوب الوادي، مصر.
24. منهج رياض الأطفال المطور (2003): مشروع تطوير وتنمية الطفولة المبكرة في جمهورية مصر العربية، وزارة التربية والتعليم/ الأجنفد/ مكتب اليونسكو بالقاهرة، 2003 – 2006م.
25. نادية عواض، أحمد ابراهيم (2000): سيكولوجية الإبداع، كلية التربية جامعة حلوان، بدون.

26. نجوى بدر خضر (2011): أثر برنامج قائم على بعض الأنشطة العلمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة ، دراسة تجريبية على عينة من أطفال الروضة من عمر (5-6) سنوات في مدينة دمشق، مجلة جامعة دمشق، المجلد (27) ملحق(2)، سوريا.
27. نصر الله محمد محمود، علاء محمود صادق، منصور عبد الفتاح أحمد، عواطف محمد زكي (2022): برنامج قائم على الواقع المعزز لتنمية بعض مهارات الحس المكاني لدى أطفال الروضة. مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية، ع 10 ، 116 - 143
28. هاني الدسوقي، ريم عبد الله (2016): فعالية برنامج قائم على الألعاب التعاونية والتنافسية في تنمية المهارات الحركية الأساسية والاجتماعية لدى أطفال ما قبل المدرسة بسلطنة عمان، مجلة الدراسات التربوية والنفسية المجلد العشر، العدد 2، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.
29. هدى محمود الناشف (2003): تصميم البرامج التعليمية لأطفال ما قبل المدرسة، دار الكتاب الحديث، القاهرة.
30. هند مطلق العتيبي، هند سليمان الخليفة (2015): توجيهات تقنيات مبتكرة في التعلم الإلكتروني من التقليدية إلى الإبداعية، ورقة عمل مقدمة في مؤتمر التعليم الإلكتروني الرابع، الرياض.
31. هويدة أسماعيل إبراهيم (2013): السلوك الاستكشافي وعلاقته بالأبداع الحركي لدى اطفال المرحلة الابتدائية، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، مج 25، ع2، بغداد.
32. وجيه بن قاسم القاسم، محمد بن عبد الله الزعبي (2004): خرائط المفهوم وإستراتيجية التعليم والتعلم، وزارة التربية والتعليم الإدارة العامة للإشراف التربوي، مشروع تطوير إستراتيجية التدريس، السعودية.
33. ولاء أحمد حسبو (2022): تأثير بيئة الأركان التعليمية على مستوى المهارات الحركية الأساسية والتفكير الابتكاري لطفل الروضة. مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية، مج 5، ع 9، 199 - 221.
34. يس كامل حبيب (2007): أسس وتطبيقات التربية الحركية، الطبعة الثانية، بدون.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

35. Apache RR (2005); Activity-based intervention in motor skill development. Percept Mot Skills. 100 (3 Pt.2).
36. Azuma, R (1997): A survey of Augmented Reality presence Teleoperator and virtual. Environments. 1(6).
37. Brown, W. H., Pfeiffer, K. A., McIver, K. L., Dowda, M., Almeida, M., & Pate, R. R. (2006). Assessing preschool children's physical activity: the observational system for recording physical activity in children-preschool version. (Measurement and Evaluation). Research quarterly for exercise and sport, 77(2), 167-176.
38. Catenazz & Sommaruga,L (2013): Social media challenges and opportunities for education in modern society ,mobile learning and augmented reality ,new learning opportunities ,International Interdisciplinary Scientific Conference, Vol. 1.
39. Chaltz opouls , D , Bermejo , C (2017): Mobile Augmented Reality Survey : From where we Are to where we Go (IEE) Access.
40. Cheung, Rebecca Hun Ping (2010); Designing Movement Activities to Develop Children's Creativity in Early Childhood Education, Early Child Development and Care, v180 n3.
41. Fisher A, Reilly JJ, Kelly LA, et al (2005); Fundamental movement skills and habitual physical activity in young children. J Med Sci Sports Exercise. 37(4).
42. Fowweather, L.; McWhannell, N.; Henaghan, J.; Lees, A.; Stratton, G. & Batterham, A.M. (2008); Effect of a 9-wk. after-school multi skills club on fundamental movement skill proficiency in 8- to 9-yr-old children: An exploratory trial. Perceptual and Motor Skills.
43. Gallahue DL, Ozmon JC. (2006); Selected factor affecting motor development. In: Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adult with PowerWeb. 6th ed. New Yourk: Mac Graw Hill.
44. Goddard Blythe, S. (2000); Early learning in the balance: Priming the first ABC. Support for Learning, 15(4).
45. Logan, S.W et al. (2012): "Getting the Fundamentals of Movement: A Metaanalysis of the Effectiveness of Motor Skill Interventions in Children". In Child.
46. Lorenza S. Colzato, Ayca Szapora, Justine N. Pannekoek & Bernhard Hommel (2013): The impact of physical exercise on convergent and divergent thinking, Frontiersin Human Neuro science | Volume7, December Article 824.
47. 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):



48. Nezahat Hamiden & Neriman Aral (2013): The Adaptation of Thinking Creatively in Action and Movement Test (TCAM) to Turkish Pre-schoolers, Conference: ECER, Creativity and Innovation in Educational Research, Ankara, Turkey.
49. Quay John & Peters Jacqui (2012): Creative physical education: integrating curriculum through innovative pe projects. Human Kinetics, Champaign, USA.
50. 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
51. Salinas, P & Pulido, R (2017): Understanding the conics through Augmented Reality, Eurasia journal of Mathematics, Science and technology education.
52. Sprinkle, D. & Vine. (1997): An investigation of fundamental motor skills underpinning the sports specific skills of ten years old children. Som & Sams, London.
53. Torrance, Ellis Paul: (2004); Thinking Creatively in Action and Movement. Administration, Scoring and Norms Manual.: Scholastic Testing Service. USA.
54. Ulrich DA. (2000); Test of gross motor development. Austin, TX: Pro-ed.
55. Wang, Joanne Hui-Tzu (2003): The Effects of a Creative Movement Program on Motor Creativity of Children Ages Three to Five, Paper presented at the Annual Meeting of the American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance Philadelphia, PA, April 1-5.
56. Zachopoulou, Evridiki; Makri, Anastasia; Pollatou, Elisana (2009): Evaluation of Children's Creativity: Psychometric Properties of Torrance's "Thinking Creatively in Action and Movement" Test, Early Child Development and Care, v179 n3 Apr.