

# فاعلية استخدام برنامج حركي مصحوب بالإرشادات الغذائية على بعض المتغيرات الفسيولوجية وتقليل مضاعفات السمنة لاطفال مرحلة الروضة

م.د. ايمان عصام الدين علي رزق

مدرس بقسم رياض الاطفال  
بكلية التربية  
جامعة دمياط

## مقدمة ومشكلة البحث:

تعد مرحلة الطفولة من المراحل المهمة في حياة الفرد، وذلك لأثرها البالغ في تكوين شخصيته، فهي الفترة التي تنمو فيها قدراته، وتتفتح مواهبه، وتتحدد اتجاهاته، وتتحدد فيها مفاهيمه حيث يبدأ في اكتساب التوافق الصحيح مع بيئته الخارجية التي يعيش فيها، ويتعرف على النظم والتقاليد الاجتماعية ومفاهيم الصحة الوقائية وتكوين العادات الانفعالية تجاه الآخرين، كما يزداد وعيه بأهمية هذه المرحلة، وتعليم المفاهيم للطفل في هذا السن أمر يستحق الاهتمام والعناية والتركيز.

ويشير نابيرا ( ٢٠١٣ ) Nyapera ان السنوات الأولى من حياة الطفل من اهم السنوات باعتبارها السنوات التكوينية التي توضع فيها البذور الأولى لشخصية الطفل المتكاملة جسماً وعقلياً واجتماعياً ونفسياً، وتعد الصحة الوقائية من أهم الطرق التي تحمي الطفل من الأمراض المختلفة، وتقلل من انتشار الأمراض ومضاعفاتها، ولها عدة أساليب مثل، تقصير عمر المرض، منع انتشاره، منع تكرار الإصابة به، ويكون ذلك بالفحوصات الطبية الدورية، والتوعية الصحية، والاهتمام بالصحة الشخصية للطفل، وتنمية مفاهيم الصحة الوقائية لدى الطفل، كما تهدف إلى أخذ الاحتياطات الوقائية وتجنب التعرض للعوامل الخطرة المؤثرة سلباً على الصحة، والهدف من تنمية مفاهيم الصحة الوقائية لدى الطفل هو تحسين مستوى الصحة العامة في مرحلة الطفولة عموماً. (١٤ : ٨٨)

ويري هزاع بن محمد الهزاع (٢٠٠٦) انه تعد السمنة من أهم أمراض العصر الحالي والمنتشرة حالياً خاصة بين الأطفال، ولقد أصبحت من أبرز المشكلات التي يعاني منها الأطفال في وقتنا الراهن، ولذلك قد زادت التحذيرات من السمنة التي قد ينظر إليها الكثيرون على أنها امر بسيط، إلا أنها تعد من الأمراض الخطيرة والسمنة هي أحد أمراض سوء التغذية. (١١ : ٨٣)

وذكر جميلة السيد بدر (٢٠٠٨) ان السمنة تنتج من تناول كميات كبيرة من الأغذية الغنية بالطاقة مثل (الكربوهيدرات والدهون) وقد يكون نتيجة العادات الغذائية الخاطئة، والجدير بالذكر أن الوقاية من السمنة أسهل من علاجها، والوقاية تبدأ من الحد من أغذية الطاقة وزيادة السرعات الحرارية المفقودة بزيادة الجهد البدني واتباع نظام غذائي متوازن (٤ : ١٤)

ويشير سعد عبد الخالق عمر (٢٠١٣) وإن معظم سمنة البالغين يكون أساسها الطفولة المبكرة ومنع السمنة يبدأ من مرحلة الطفولة المبكرة والجدير بالذكر أن تغيير النمط الغذائي للأطفال خاصة في العصر الحالي، أدى إلى زيادة الإقبال على الوجبات السريعة التي تحتوي على سرعات حرارية عالية، مما يؤدي إلى زيادة نسبة حدوث الوزن الزائد والسمنة بين الأطفال. (٦ : ١١٧)

وتري منى أحمد صادق (٢٠١٢) إن السمنة وباء العصر، وهناك عدد كبير من الاطفال أقل من ٥ سنوات يعانون من السمنة، ولقد أصبحت السمنة من أبرز مشاكل الأطفال في وقتنا الراهن، وقد ينظر إليها الكثيرون على أنها امر بسيط إلا أنها تعد من الأمراض الخطيرة، والسمنة من أكثر أمراض سوء التغذية انتشاراً. (١٠ : ٤٤)

وتشير منظمة الصحة العالمية (٢٠١٥) إلى أن الزيادة في الوزن لدى الأطفال تمثل إحدى أخطر المشكلات الصحية العمومية في القرن الحادي والعشرين. وتتخذ هذه المشكلة أبعاداً عالمية وهي تصيب بشكل مطرد العديد من البلدان المنخفضة الدخل والبلدان المتوسطة الدخل، ولاسيما المناطق الحضرية منها، وقد شهدت معدلات انتشار تلك الظاهرة زيادة بشكل مريع، وتشير التقديرات إلى أنّ عدد الأطفال الذين يعانون من فرط الوزن تجاوز في عام (٢٠١٠) ٤٢ مليون نسمة على الصعيد العالمي، وحوالي (٣٥) مليوناً من أولئك الأطفال يعيشون في البلدان النامية. (١٨)

وفي هذا الصدد يري هزاع بن محمد (٢٠٠٦) إلى انه حدث في الآونة الأخيرة ازدياد ملحوظ في نسبة زيادة الوزن لدى الأطفال عموماً، بمن فيهم الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة ، هذه الزيادة في مرحلة الطفولة المبكرة لم تقتصر على الأطفال في الدول النامية، بل شملت أيضاً الأطفال في معظم الدول التي في طور النمو، بما في ذلك غالبية الدول العربية. وطبقاً لدراسة دولية نشرت في عام (٢٠٠٠)، فإن نسبة انتشار زيادة الوزن في بعض الدول العربية تراوحت من (٢.٩ % : ٥.٣ %) إن خطورة زيادة الوزن في الصغر تكمن في أنها ترتبط بالعديد من المشكلات الصحية المزمنة، كما أن احتمالات الإصابة بزيادة الوزن في الكبر تزداد بصورة مطردة كلما كان الطفل لديه زيادة الوزن في الصغر، وتعد سنوات الطفولة المبكرة مرحلة مهمة ودرجة في الوقاية من زيادة الوزن في مرحلة الرشد، حيث كلما حدثت نقطة ارتداد الشحوم (وهي الفترة العمر التي تصل عندها نسبة شحوم الجسم إلى أدنى مستوى لها) في عمر مبكر كلما ازدادت احتمالات الإصابة بزيادة الوزن في مرحلة المراهقة وبداية سن الرشد. (٢:١١)

وترى الباحثة ان الأطفال هم أمل المستقبل في أي مجتمع ولهذا لا بد الاهتمام بهم بتوفير البرامج والأنشطة التي تساعدهم على تحسين لياقتهم البدنية والصحية، حيث يشير **عدنان سالم الجابر (٢٠١٤)** ان ممارسة الرياضة تساعد الأطفال على تحسين الحالة البدنية والصحية وتعمل على تنشيط الدورة الدموية، وأن الحرص على الحركة والنشاط بصفة عامة وممارسة الرياضة الخفيفة المنتظمة بصفة خاصة تساعد على الوقاية من السمنة والوزن الزائد للطفل (٨: ٨٨)

كما يري **سعد عبد الخالق عمر (٢٠١٣)** ان الثقافة الغذائية من أهم ما يمكن إكسابه للطفل في هذه المرحلة ولذلك فمن الضروري الاهتمام بغرسها في الطفل، حتى يتم وقاية الطفل من السمنة. (٦: ٢٥)

وبناءً على ما سبق يتضح أن هناك تزايد مستمر في معدل الإصابة بأمراض السمنة في الآونة الأخيرة بشكل ملفت للنظر على مستوى العالم وخاصة بين الاطفال؛ الأمر الذي أصبح يشكل خطورة كبيرة تهدد حياة الملايين من الأطفال، حيث أشارت دراسة **Richard, R (٢٠٠٦)** إلى ارتفاع نسبة السمنة إلى أكثر من الضعف لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين عامين وست أعوام. (١٥)

ومن خلال العرض السابق يتضح للباحثة أن زيادة الوزن لدى الأطفال تعتبر من أهم المشكلات التي تواجه الأطفال لما لها من أسباب تؤدي إلى أصابتهم بالعديد من الأمراض المزمنة والتي تؤثر على نموه الجسمي والعقلي وكذلك الاجتماعي مما دفع الباحث إلى استخدام برنامج حركي مصحوب بالإرشادات الغذائية لتقليل من بعض مضاعفات السمنة وتحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية لأطفال مرحلة الروضة، حيث اكدت العديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة التي أكدت على أهمية الأنشطة الحركية والرياضية والبرامج الغذائية لوقايته من السمنة للأطفال مثل دراسة **أمل أحمد مصطفى (٢٠٢٢)**، **سارة عباس قاسم (٢٠٢٢)**، **مروه محمد مجدي عبد الحميد (٢٠١٩)**.

ومن خلال الدراسة الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة والتي طبقا على بعض الأطفال والتي أظهرت ان هناك عدد ليس بالقليل من الأطفال في سن (٥-٦) سنوات يعانون من بعض اعراض السمنة وذلك بحساب مؤشر كتلة الجسم لهؤلاء الأطفال كمان ان هناك العديد منهم يتناولون أطعمة تحتوي على نسبة عالية من النشويات وكثرة اكل المأكولات التي تحتوي على مواد حفظة، والإكثار من تناول المشروبات الغازية، بالإضافة إلى قلة ممارسة الرياضة، مما يعرض الطفل للإصابة بزيادة الوزن والسمنة.

ونظراً لطبيعة عمل الباحث مدرس التربية الحركية بكلية التربية قسم رياض الأطفال وملاحظتها انتشار مظاهر السمنة بين عدد كبير من أطفال الروضة الامر الذي دفعها للتفكير في كيفية التصدي لهذه المشكلة من خلال تصميم برنامج حركي مصحوباً بالإرشادات الغذائية بعض المتغيرات الفسيولوجية وتقليل مضاعفات السمنة لهذه الفئة من المجتمع.

ومن هنا تتلخص مشكلة البحث في التساؤل الرئيس التالي: ما مدي فاعليه استخدام برنامج حركي مصحوب بالإرشادات الغذائية على بعض المتغيرات الفسيولوجية وتقليل مضاعفات السمنة لأطفال مرحلة الروضة؟

## هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على " فاعليه استخدام برنامج حركي مصحوب بالإرشادات الغذائية علي بعض المتغيرات الفسيولوجية وتقليل مضاعفات السمنة لاطفال مرحلة الروضة".

## فروض البحث:

- 1- توجد فرق ذو دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية، مؤشر كتلة الجسم لصالح القياس البعدي.
- 2- توجد حجوم تأثير للبرنامج الحركي المصاحب بالإرشادات الغذائية على بعض المتغيرات الفسيولوجية، مؤشر كتلة الجسم.

## أهمية البحث:

- 1- تمثلت أهمية البحث في توجيه الأنظار إلى الأغذية غير الصحية التي يقبل عليها الأطفال والتي تسبب لهم السمنة.
- 2- توجيه أنظار معلمات الروضة بأهمية الأنشطة الغذائية والحركية لوقاية الأطفال من السمنة.
- 3- توعية الأطفال ومساعدتهم على اختيار الأغذية الصحية، وممارسة بعض الأنشطة الحركية المختلفة للتغلب على امراض السمنة.
- 4- لفت أنظار المسؤولين عن رياض الأطفال بضرورة ممارسة الأطفال الأنشطة الحركية المناسبة كجزء أساسي من المنهج المقدم للأطفال لوقايتهم من السمنة.

## مصطلحات الدراسة:

### السمنة:

"هي تلك الحالة الطبية التي تتراكم فيها الدهون الزائدة بالجسم إلى درجةٍ تتسبب معها في وقوع آثارٍ سلبيةٍ على الصحة، وهي زيادة وزن الجسم ٢٠% عن المعدل الطبيعي، وهي تعني أيضاً زيادة نسبة الدهون في الجسم مؤديةً بذلك إلى انخفاض متوسط عمر الفرد المأمول وإلى وقوع مشاكل صحيةٍ متزايدة" (٨: ١٢).

### الدراسات السابقة:

#### أولاً: الدراسات السابقة العربية:

- 1- دراسة سارة عباس قاسم (٢٠٢٢) بعنوان "تأثير برنامج غذائي وبعض الألعاب الصغيرة على بعض القياسات الأنثروبومترية والفسيولوجية للأطفال المصابين بمرض سوء التغذية" وهدفت الي الكشف عن تأثير برنامج غذائي وبعض الألعاب الصغيرة على بعض القياسات الانثروبومترية والفسيولوجية للأطفال المصابين بمرض سوء التغذية، تم تطبيقها على عينة قوامها (١٥) طفل من الأطفال المصابين بمرض سوء التغذية من المترددين في مستشفى أسوان الجامعي تحت إشراف الطبيب المختص، ممن تتراوح أعمارهم بين (٤-٦) سنة. جاءت النتائج مؤكدة على أن البرنامج الغذائي والألعاب الصغيرة له تأثير إيجابي على المتغيرات الفسيولوجية.
- 2- دراسة أمل أحمد مصطفى (٢٠٢٢) بعنوان "فاعلية القصص الحركية لخفض نسبة الدهون في الجسم وعلاقتها بالحالة البدنية والصحية للأطفال من ٤-٦ سنوات المصابين بالسمنة، يهدف البحث إلى التعرف على فاعلية برنامج مصمم من القصص الحركية على خفض نسب الدهون في الجسم لأطفال مرحلة الروضة المصابين بالسمنة والتعرف على علاقة خفض نسبة الدهون ببعض المتغيرات البدنية (السرعة-الرشاقة-التوافق-المرونة-التوازن) وبعض المتغيرات الصحية (النبض-السعة الهوائية-الهيموجلوبين) لدى الأطفال البدناء، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي البعدي لمناسيته لطبيعة البحث. وقد بلغ عدد مجتمع البحث عدد (١١٠) من أطفال الروضة بمدرسة اللغات التجريبية بمحاظة الشرقية، وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية حسب مؤشرات كتلة الجسم لديهم التي تراوحت ما بين (٨٥-٩٥%)، وبلغ عدد العينة (٢٣) طفل، وعدد العينة الاستطلاعية (١٠) أطفال من خارج عينة البحث. تم تطبيق البحث لمدة (٦) أسابيع، بواقع (٣) وحدات بالأسبوع، وطبق البرنامج بعد انتهاء اليوم الدراسي للأطفال. وقد أظهرت النتائج أن برنامج القصص الحركية إثر إيجابيا على خفض الدهون في الجسم لدى الأطفال البدناء، كما أثر إيجابيا على مستوى مؤشر كتلة الجسم وكذلك ساهم برنامج القصص الحركية في تحسن مستوى الحالة البدنية ورفع كفاءة الأجهزة الحيوية نتيجة المشاركة الإيجابية في العملية التعليمية.

٣- دراسة صفوت عبدالستار عبدالغفار (٢٠١٧) بعنوان "علاقة بعض دلالات السمنة بعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بصحة الأطفال ٩-١٢" سنة، وهدف البحث إلى التعرف على علاقة بعض دلالات السمنة بعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بصحة الأطفال (٩-١٢) سنة، وتم تطبيقها على عينة قوامها (٢٠) تلميذ من تلاميذ الصفوف الرابع والخامس والسادس المقيدين بمدرستي (سمادون الابتدائية)، (القرآن والسنة). وجاءت النتائج مؤكدة على وجود علاقة ارتباط طردي بين السمنة وزمن سباق الميل مما يشير إلى وجود علاقة ارتباط عكسي بين السمنة والتحمل الدوري التنفسي.

٤- دراسة مروه محمد مجدي عبدالحميد (٢٠١٩) بعنوان "أثر الاتجاهات الغذائية "الوعي الغذائي" للأمهات على التكوين الجسماني والأداء الحركي للأطفال عمر ٣ : ٦ سنوات بمحافظة أسيوط، هدف البحث إلى التعرف على أثر الاتجاهات الغذائية للأمهات على التكوين الجسماني والأداء الحركي للأطفال عمر (٣-٦) سنوات بمحافظة أسيوط. استعرض البحث إطاراً مفاهيمياً نظرياً تضمن، الوعي الغذائي والصحي، والقياسات الجسمية، والمستوى الحركي. واستخدم البحث المنهج الوصفي. وتمثلت أدوات البحث في شريط قياس، وعدد (٢) كرة صغيرة الحجم مطاطة، ومقعد سويدي، وأشرطة لاصقة، وساعة إيقاف، وجير ملون، وشفرة، واختبار سرعة المشي (٢٠م) بالثانية، وسرعة الجري (٤٠ م)، والوثب العريض من الثبات، والقف الذي يقيس مهارة لقف الكرة من داخل المربع، وتم تطبيقها على عينة عمدية عشوائية من الأمهات العاملات وغير العاملات وعينة الأطفال من المرحلة السنوية من (٣-٦) سنوات من الأمهات والأطفال المسجلين بالصفوف ما قبل التعليم الأساسي. وأشارت نتائج البحث إلى وجود علاقة لبيّن الوعي الغذائي للأمهات وتنشئة الأبناء جسدياً وحركياً، ومساهمة الاتجاه الغذائي السليم للأمهات في الحفاظ على سلامة الأبناء من زيادة مؤشر كتلة الجسم لديهم، وأن الأمهات العاملات أقل اهتماماً بنوع الغذاء المقدم للأطفال.

٥- قامت حنان سمك (٢٠١٠) بدراسة بعنوان برنامج إرشادي لتوعية أمهات أطفال مرحلة الروضة لوقاية أطفالهن من الوزن الزائد والسمنة، وهدفت الدراسة التعرف على تأثير برنامج إرشادي لتوعية أمهات أطفال مرحلة الروضة لوقاية أطفالهن من الوزن الزائد والسمنة، واستخدم المنهج التجريبي، وبلغت عدد العينة (٢٠) من الأمهات، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة هو وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أمهات المجموعتين التجريبية والضابطة فيما يخص المعلومات بعد تطبيق البرنامج، ووجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة فيما يخص السلوك بعد تطبيق البرنامج.

### ثانياً: الدراسات السابقة الأجنبية:

١- دراسة سيرجيج وآخرون Sergej et. al (٢٠١١) بعنوان: العلاقة بين اللياقة البدنية والسمنة لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم ٦-١٢ سنة في صربيا، هدفت الدراسة إلى: التحقيق في انتشار زيادة الوزن والسمنة لدى الأطفال وتحديد العلاقة بين مؤشرات النشاط البدني والسمنة لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم ٦-١٢ سنة في المدارس الصربية، واشتملت عينة الدراسة على عينة تمثيلية من الأطفال المصابين بالبدانة في المدارس الابتدائية في صربيا حيث تمثل حجم العينة بـ (١١٢١) طفل، وكانت أهم النتائج: وقد أظهرت نتائج الدراسة إلى ارتفاع معدل انتشار البدانة بين أطفال في المدارس الصربية، كما أظهرت نتائج هذه الدراسة إلى وجود علاقة قوية بين تمارين اللياقة البدنية والسمنة في الجسم. وأوصت الدراسة إلى ضرورة تحديد الأطفال الذين يعانون من مشاكل في الوزن وتطوير التدخل المبكر لتحسين النشاط البدني لدى الأطفال ومنع زيادة البدانة في مرحلة الطفولة.

٢- دراسة يانكوفسكي وآخرون (٢٠١٠) بعنوان: تأثير النظام الغذائي على الأحماض الدهنية في الدم للأطفال الذين يعانون من الحساسية والسمنة، هدفت الدراسة إلى: معرفة تأثير النظام الغذائي على الأحماض الدهنية في الدم للأطفال الذين يعانون من الحساسية والسمنة، استخدم الباحث المنهج التجريبي، تمثلت العينة من (٢٠٠) طفل الذين يعانون من الحساسية والسمنة وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية، وكانت أهم النتائج: وجود علاقة ارتباطية عكسية بين النظام الغذائي قليل الدهون والنشويات على الأحماض الدهنية في الدم وتأثيرها الإيجابي على كلاً من السمنة والحساسية.

٣- دراسة جويرا وآخرون Guerra S, et. al (2006) بعنوان: العلاقة بين النشاط البدني والسمنة في الأطفال والمراهقين، هدفت الدراسة إلى: تحليل العلاقة بين النشاط البدني والسمنة لدى الأطفال والمراهقين في البرتغال، تم استخدام المنهج الوصفي في هذه الدراسة، وتمثلت عينة البحث بـ ١٣٤٠ طفل ومراهق تتراوح أعمارهم من ٨-١٥ سنة، وتم قياس النشاط البدني ومؤشر كتلة الجسم، وتم تقسيم العينة بناء على النسب المئوية من كتلة الجسم والنشاط البدني، وتوصلت الدراسة إلى أن الذكور الذين لديهم نشاط بدني منخفض معرضون لزيادة السمنة بصورة عالية.

## إجراءات البحث:

### منهج البحث:

تم استخدام المنهج التجريبي، وقد استعانت الباحثة بإحدى التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعة واحدة.

### مجتمع البحث:

يتألف مجتمع البحث من أطفال المستوى الثاني لرياض الأطفال والمصابين بالسمنة وبلغ عدد الأطفال (١٢) طفل وطفلة والذي يتراوح أعمارهم ما بين (٥-٦) سنوات.

### عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من أطفال المستوى الثاني من روضة مدرسة المستقبل بإدارة دمياط الجديدة التعليمية، والمصابين بالسمنة وبلغ عدد الأطفال (١٠) طفل وطفلة والذي يتراوح أعمارهم ما بين (٥-٦) سنوات، كما تم اختيار عينة أخرى استطلاعية وعددهم (٢) أطفال من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية.

### شروط اختيار عينة البحث:

- أن يكون الأطفال لديهم بعض مظاهر السمنة.
- الالتزام بحضور البرنامج.

### تجانس عينة البحث:

قامت الباحثة بإجراء التجانس بين أفراد العينة قيد البحث، وذلك للتأكد من أن البيانات الخاصة بأفراد العينة قيد البحث تتوزع اعتداليا في جميع المتغيرات الأساسية قيد البحث والتي قد تؤثر على نتائج البحث.

### جدول (١)

#### الدلالات الإحصائية لتوصيف عينة البحث في المتغيرات قيد البحث (ن = ١٠)

| م | المتغيرات        | وحدة القياس        | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الوسيط  | معامل الالتواء | KS    |
|---|------------------|--------------------|-----------------|-------------------|---------|----------------|-------|
| ١ | العمر            | سنة                | ٥.٧٠٠           | ١.٢٥٠             | ٥.٥٠٠   | ٠.٤٨٠          | 0.851 |
| ٢ | الطول            | سم                 | ١٣٢.٣٨٠         | ٤.٦٣٦             | ١٣٢.٠٠٠ | ٠.٢٤٦          | 0.925 |
| ٣ | الوزن            | كجم                | ٥٢.١٢١          | ٢.٣٦١             | ٥٢.٠٠٠  | ٠.١٥٤          | 0.782 |
| ٤ | مؤشر كتلة الجسم  | كجم/م <sup>٢</sup> | ٢٩.٢٧٠          | ١.٩٥٦             | ٢٩.٥٠٠  | ٠.٣٥٣-         | 0.592 |
| ٥ | نسبة الدهون      | %                  | ٢٩.٧٢٦          | ١.٦٨١             | ٢٩.٥٠٠  | ٠.٤٠٣          | 0.778 |
| ٦ | محيط الوسط       | سم                 | ١١٢.٠٠٠         | ٣.٥٦١             | ١١٢.٥٠٠ | ٠.٤٢١-         | 0.817 |
| ٧ | معدل ضربات القلب | نبضة/ق             | ٨٢.٠٠٠          | ٣.٥٥٨             | ٨٢.٥٠٠  | ٠.٤٢٢-         | 0.836 |
| ٨ | الضغط الانقباضي  | ملي زئبق           | ١٢٤.٠٠٠         | ٤.٢٦٨             | ١٢٤.٥٠٠ | ٠.٣٥١-         | 0.824 |
| ٩ | الضغط الانبساطي  | ملي زئبق           | ٧٩.٠٠٠          | ٣.٥٥٦             | ٧٩.٥٠٠  | ٠.٤٢٢-         | 0.847 |

يتضح من جدول (١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمجموعات البحث التجريبية والضابطة في السن والتاريخ المرضي والطول والوزن ومؤشر كتلة الجسم حيث انحصرت قيم معامل الالتواء بين (٣±).

### أدوات ووسائل جمع البيانات:

استعانت الباحثة في جمع البيانات الخاصة بالبحث بمجموعة من الاستمارات والأدوات والأجهزة والتي تتناسب مع البيانات المراد الحصول عليها وهي كالآتي:-

### ١- تحليل المراجع والأبحاث العلمية:

استخدمت الباحثة تحليل المراجع والدراسات السابقة من أجل التعرف على الدراسات التي تناولت البرامج الرياضية لذوي الوزن الزائد وكذلك الدراسات التي اهتمت بمعرفة تأثير ممارسة النشاط الرياضي على بعض المتغيرات الفسيولوجية لمريض السمنة.

## ٢- الاستثمارات المستخدمة في البحث:

- قامت الباحثه بتصميم واستخدام بعض الاستثمارات التي تساعده في تفريغ البيانات المراد الحصول عليها وهي:
- استمارة لتفريغ البيانات الخاصة بالمتغيرات الأساسية (السن الطول الوزن - مؤشر كتلة الجسم)
  - استمارة لتفريغ البيانات الخاصة بالمتغيرات الفسيولوجية ( مؤشر كتلة الجسم - معدل ضربات القلب - ضغط الدم).

## ٣- الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

- قياس الطول (سم) والوزن (كجم) باستخدام جهاز الرستاميتير " Restameter
- قياس مؤشر كتلة الجسم ونسبة الدهون باستخدام جهاز in body
- قياس معدل النبض باستخدام ساعة بولار (POLAR, FT4, 2014) بوحدة قياس نبضة دقيقة).
- قياس الضغط الانقباضي والضغط الانبساطي باستخدام جهاز جويكار الإلكتروني بوحده قياس ( مللى متر/زئبق)

## الدراسات الاستطلاعية المستخدمة في البحث:

- قامت الباحثه بإجراء الدراسة الاستطلاعية خلال الفترة من ٢٠٢٣ / ٢ / ٥ إلى ٢٠٢٣ / ٢ / ٧ ، على عينة عددها (٢) طفلين وهم من خارج عينة البحث الأساسية ولكنهم من نفس مجتمع البحث ويتميزون بنفس المواصفات الخاصة لعينة البحث الأساسية من خلال الدراسة الاستطلاعية الأولى أستطاع الباحث التوصل إلى النتائج التالية:
- صلاحية وكفاية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث وتحقق عوامل الأمن والسلامة
  - التأكد مدى مناسبة البرنامج الحركي الغذائي على عينة البحث.

## البرنامج حركي مصحوب بالإرشادات الغذائية المقترح:

### خطوات إعداد البرنامج المقترح:

- ١- تم الاستعانة بالعديد من المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة وتقارير وتوصيات منظمة الصحة العالمية بشأن النشاط البدني للأطفال من ذوي الوزن الزائد لتحديد البرنامج الرياضي من حيث (مدة البرنامج - عدد وحدات التدريب الأسبوعية لإختيار محتوى البرنامج الذي يتناسب مع نوع المرض والمرحلة السنية زمن الوحدة - موعده أداء الوحدة) ثم تم عرضها على السادة الخبراء.
- ٢- تم وضع الأنشطة الحركية في صورة وحدات يومية (جزء الإحماء- الجزء الرئيسي- الجزء الختامي).

### الهدف العام للبرنامج:

تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية وبعض مضاعفات السمنة لأطفال الروضة قيد البحث.

### أسس وضع البرنامج المقترح:

- أن تتناسب الأنشطة الحركية مع طبيعة عينة البحث من حيث قدراتهم واستعداداتهم.
- أن تتناسب الأنشطة الحركية الهدف العام للبرنامج.
- أن تتناسب الأنشطة الحركية مع الإمكانيات المتاحة.
- مراعاة عامل التشويق والحماس.
- مراعاة التدرج في التمرينات من السهل الى الصعب ومن البسيط الى المركب.
- التنوع والشمول في التمرينات.
- ارتداء ملابس وأحذية مناسبة لممارسة الرياضة.
- توافر عوامل الأمن والسلامة اثناء التنفيذ.

## محتوى البرنامج:

بعد اطلاع الباحثه على المراجع العلمية والبحوث المتخصصة قامت الباحثه باستطلاع رأى الخبراء في مجال التربية الرياضية وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية قسم علوم الصحة الرياضية حول برنامج المقترح وذلك لمعرفة كل ما يتعلق بالأسس العلمية لتصميم البرنامج الرياضي المقترح، قيد البحث، واختيار أفضل وأنسب الطرق والأنشطة الحركية والرياضية المستخدمة قيد البحث، وقد تم التوصل إلى ما يلي :-

- ١- مدة البرنامج: شهرين.
- ٢- عدد الوحدات في الأسبوع: ثلاث وحدات (٣) أسبوعياً.
- ٣- زمن الوحدة: (٤٥ دقيقة).

## البرنامج الغذائي:

الأطفال هم حياة الشعوب هم شباب المستقبل القريب إذا أحسنت رعايتهم وتنشئتهم فإن من المنتظر أن يعود ذلك بالخير على الأمة كلها، وتغذية الأطفال توضع في مقدمة الموضوعات الرئيسية التي يجب أن ترعاها الدولة ومؤسساتها، المختلفة وكذلك الأسرة الصغيرة وخاصة الأم وهي التي يقع عليها مهام المنزل وتدريب المأكولات، أو الغذاء لأفراده.

## مكونات الغذاء الرئيسية:

مع مقارنة الطاقة الحرارية المحسوبة عن طريق جهاز السعر الحراري مع ما يمكن أن يحصل عليه الفرد من هذه الأغذية -لذلك يمكن وضع مؤشرات عامة نلخصها في أن الأغذية والسوائل الغذائية تحتوي على مكونات غذائية رئيسية هي المسببة للطاقة الحرارية وهي تقع تحت ثلاثة عناصر هم:-

- المواد الكربوهيدراتية.
- المواد البروتينية.
- المواد الدهنية.

## مواصفات البرنامج الغذائي:

- التدرج في خفض عدد السعرات الحرارية التي يتحصل الجسم عليها من خلال الوجبات الغذائية تجنباً للانخفاض المفاجئ والكبير يؤثر بشكل كبير على قدرة أفراد العينة في الاستمرار في النظام الغذائي لوقت طويل.
- ضرورة أن يكون النظام الغذائي اليومي متوازن يحتوي على جميع العناصر الغذائية الرئيسية اللازمة لصحة وسلامة الفرد.
- مراعاة رغبة كل طفل من اطفال عينة البحث فيما يفضله من أصناف الغذاء وتوفير بدائل صحية عديدة يستطيع الاختيار من بينها تجنباً للشعور بالحرمان وتجنباً للضغوط النفسية التي يمكن أن يشعر بها نتيجة شعوره بالحرمان.
- يشتمل النظام الغذائي على ثلاث وجبات غذائية رئيسية هي الإفطار والغذاء والعشاء بالإضافة إلى وجبة خفيفة بين كل وجبتين من الوجبات الرئيسية وبذلك يصبح عدد الوجبات التي تتناولها أفراد العينة خمس وجبات يومياً.
- يسمح لأفراد العينة خلال الشهر الأول لبرنامج الدراسة بتناول وجبة واحدة فقط أسبوعياً من خارج الوجبات المقررة والتي يفضلون تناولها بعد عرضها على القائمين على هذا البحث.
- خلال الشهر الثاني من البحث يمنع تناول أي وجبات بخلاف الوجبات الموضوعة.

## مكونات البرنامج الغذائي:

- تناول كمية قليلة من البروتين يومياً ويفضل تناول اللحم أو الدجاج المشوي أو السمك أثناء الغذاء مع تناول كمية مناسبة من سلطة الخضروات مع كمية قليلة من الرز والخبز المحمص، يمكن إضافة الملح والفلفل والثوم والبصل والكرفس والبقدونس والليمون والخل.
- عدم شرب الماء مع الأكل، (مسموح بشرب الماء قبل الأكل أو بعد الأكل بنصف ساعة).
- يجب تناول أنواع من المكسرات يومياً، سبع حبات من كل نوع من المكسرات.
- عند الشعور بالجوع بعد وجبة الغذاء يمكن تناول أي كمية من الخيار أو الخس أو الجزر أو التفاح أو سلطة الفواكه.

### بالنسبة للمشروبات:

- مسموح شرب أي نوع من العصائر الطبيعية بدون سكر.
- مسموح شرب الماء بأي وقت وبأي كمية لكن ليس أثناء الوجبات.
- وجبة العشاء تكون قبل الساعة الثامنة مساء وتشمل على واحدة من الأشياء التالية (كوب لبن، سلطة خضروات، سلطة فواكه)

### القياس القبلي:

تم إجراء القياسات القبليّة للمتغيرات قيد الدراسة للعينة في الفترة من ٨/ ٢ / ٢٠٢٣ الي ٩/ ٢ / ٢٠٢٣م.

### الدراسة الأساسية:

بعد أن تم تصميم البرنامج الحركي والغذائي وبعد عرضه على بعض المختصين تم تطبيق البرنامج خلال الفترة من ١٢ / ٢ / ٢٠٢٣ الي ٩ / ٤ / ٢٠٢٣م والذي استغرقت (٨ اسابيع) بواقع (٣ وحدات) لكل أسبوع، بمجموع الوحدات (٢٤ وحدة).

### القياس البعدي:

تم إجراء القياس البعدي بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج بنفس كيفية إجراء القياس القبلي في الفترة من ١١ / ٤ / ٢٠٢٣ الي ١٢ / ٤ / ٢٠٢٣م.

### المعالجات الإحصائية:

اشتمل الأسلوب الإحصائي المستخدم في الدراسة على ما يلي:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- اختبار (ت) لدلالة الفروق للعينات المرتبطة.
- نسب التغير.
- حجم التأثير.

### عرض ومناقشة النتائج:

### عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

#### جدول (٢)

الدلالات الإحصائية لمتوسط القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث (ن=١٠)

| م | المتغيرات        | وحدة القياس        | القياس القبلي   |                   | القياس البعدي   |                   | فرق المتوسطات | قيمة "ت" |
|---|------------------|--------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|---------------|----------|
|   |                  |                    | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |               |          |
| ١ | الوزن            | كجم                | ٥٢.١٢١          | ٢.٣٦١             | ٤٢.١٢٥          | ١.٩٦٠             | ٩.٩٩٦         | *١٢.١٨٩  |
| ٢ | مؤشر كتلة الجسم  | كجم/م <sup>٢</sup> | ٢٩.٢٧٠          | ١.٩٥٦             | ٢٤.٢١٢          | ١.٦٦٥             | ٥.٠٥٨         | *٧.٣٦٨   |
| ٣ | نسبة الدهون      | %                  | ٢٩.٧٢٦          | ١.٦٨١             | ١٥.٢٦٠          | ١.٤٠٠             | ١٤.٤٦٦        | *٢٤.٧٤٢  |
| ٤ | محيط الوسط       | سم                 | ١١٢.٠٠٠         | ٣.٥٦١             | ٨٩.٤٦٠          | ٢.٩٥٦             | ٢٢.٥٤٠        | *١٨.٢٢٣  |
| ٥ | معدل ضربات القلب | نبضة/ق             | ٨٢.٠٠٠          | ٣.٥٥٨             | ٨٠.٢٢٠          | ٣.١٢٠             | ١.٧٨٠         | ١.٤٠٧    |
| ٦ | الضغط الانقباضي  | ملي زئبق           | ١٢٤.٠٠٠         | ٤.٢٦٨             | ١٢٢.٣٦٠         | ٤.٥٥٠             | ١.٦٤٠         | ٠.٩٨٤    |
| ٧ | الضغط الانبساطي  | ملي زئبق           | ٧٩.٠٠٠          | ٣.٥٥٦             | ٧٦.٥٢٠          | ٢.٩٦٦             | ٢.٤٨٠         | *٢.٠٠٤   |

\*قيمة "ت" الجدولية عند مستوي معنوي ٠.٠٥ = ١.٧٦١

يتضح من الجدول (٢) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية في تحسين بعض المتغيرات البيولوجية لصالح متوسطات القياسات البعديّة حيث ان قيم "ت" المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥.



وترجع الباحثه هذا التحسن إلى الانتظام في تطبيق البرنامج ووحداته ومرعاه مبادئ التدريب المختلفة عند تصميم وتطبيق البرنامج الرياضي بما يتناسب مع القدرات والاستعدادات لمرضى السمنة السكري النوع الأول والتي من شأنها تحسين وتنمية المتغيرات البيولوجية قيد البحث.

ويؤكد ذلك كلا من **أبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٠م)** أن التحسن الذي يحدث للمتغيرات الفسيولوجية إنما يرجع إلى نوعية حمل التدريب المستخدم وفق الاتجاهات الفسيولوجية وكذلك طرق التدريب المستخدمة (١: ٢٩٤).

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من **سارة عباس قاسم (٢٠٢٢)** والتي أظهرت نتائجها الي أن البرنامج الغذائي والألعاب الصغيرة له تأثير إيجابي على المتغيرات الفسيولوجية للأطفال المصابين بمرض سوء التغذية.

ودراسة **أمل أحمد مصطفى (٢٠٢٢)** حيث أظهرت النتائج أن برنامج القمص الحركية إثر إيجابيا على خفض الدهون في الجسم لدى الأطفال البدناء، كما أثر إيجابيا على مستوى مؤشر كتلة الجسم وكذلك ساهم برنامج القمص الحركية في تحسن مستوى الحالة البدنية ورفع كفاءة الأجهزة الحيوية نتيجة المشاركة الإيجابية في العملية التعليمية.

### عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني:

#### جدول (٣)

#### نسب التغير وحجم الاثر للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث

(ن=١٠)

| م | المتغيرات        | وحدة القياس        | القياس القبلي | القياس البعدي | نسب التغير | آيتا تربيع | حجم الاثر |
|---|------------------|--------------------|---------------|---------------|------------|------------|-----------|
| ١ | الوزن            | كجم                | ٥٢.١٢١        | ٤٢.١٢٥        | %١٩.١٧٨    | ٠.٨٨٤      | ١.٨٤٦     |
| ٢ | مؤشر كتلة الجسم  | كجم/م <sup>٢</sup> | ٢٩.٢٧٠        | ٢٤.٢١٢        | %١٧.٢٨٠    | ٠.٨٤٢      | ١.٥٥١     |
| ٣ | نسبة الدهون      | %                  | ٢٩.٧٢٦        | ١٥.٢٦٠        | %٤٨.٦٦٤    | ٠.٩٥٨      | ٢.٦٣٢     |
| ٤ | محيط الوسط       | سم                 | ١١٢.٠٠٠       | ٨٩.٤٦٠        | %٢٠.١٢٥    | ٠.٩٠٤      | ٢.٠٩      |
| ٥ | معدل ضربات القلب | نبضة/ق             | ٨٢.٠٠٠        | ٨٠.٢٢٠        | %٢.١٧١     | ٠.٢٦٤      | ٠.٥٣٦٢    |
| ٦ | الضغط الانقباضي  | ملي زئبق           | ١٢٤.٠٠٠       | ١٢٢.٣٦٠       | %١.٣٢٣     | ٠.٠٥٣      | ٠.١٣٦     |
| ٧ | الضغط الانبساطي  | ملي زئبق           | ٧٩.٠٠٠        | ٧٦.٥٢٠        | %٣.١٣٩     | ٠.٨١٦      | ١.٢٢٣     |

يتضح من الجدول (٢) أن قيم معامل مربع ايتا بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات قيد البحث لدى الأطفال المصابين بالسمنة قيد البحث قد تراوحت ما بين (٠.٠٥٣) الي (٠.٩٥٨) كما أن قيم حجم التأثير بين متوسطات درجات القياس القبلي والبعدي في المتغيرات قيد البحث تراوحت بين (٠.١٣٦ : ٢.٦٣٢) ، وهي دلالة تشير إلى حجم التأثير الضخم للبرنامج الحركي الغذائي قيد البحث على المتغيرات.

ويتضح من الجدول (٢) نسب التغير بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات قيد البحث، حيث تراوحت نسب التغير بين القياسين بين (١.٣٢٣ : ٤٨.٦٦٤ %).

وتعزى الباحثه هذا التحسن المعنوي إلى البرنامج المقترح والذي جمع بين وسيلتي من أكثر الوسائل فعالية في التأثير على وزن الجسم وهي ممارسة الأنشطة الحركية مع تقنين التغذية حيث يتم التحكم في عدد السرعات الحرارية المكتسبة عن طريق التغذية وتوجيه الأنشطة الحركية للاعتماد على نظام إنتاج الطاقة والتي تتجه لحرق الدهون المخزونة.

حيث يشير **روزب وآخرون Rose et al (٢٠٠٠م)** أن الأنشطة الحركية التي تمارس بشكل منتظم ولمدة طويلة تزيد من استهلاك الطاقة وتؤدي إلى حرق السرعات الحرارية الزائدة مما يؤدي إلى تناقص الدهون المخزونة بالجسم.

(١٦: ٥٧)

وكذلك يشير **أردل وآخرون Ardle et all (٢٠٠٠م)** إلى أن النشاط الذي يقوم بها الفرد والتي تتطلب جهدا جسمانياً تؤدي إلى تقليل نسبة تراكم الدهون في الجسم وتجنب الإصابة بالسمنة. (١٣: ٤٥)

ويشير هزاع محمد الهزاع (٢٠٠٩م) إلى أن ممارسة الرياضة بشكل منتظم يقود إلى جملة من التغيرات الوظيفية الايجابية للعديد من أجهزة الجسم المختلفة بما في ذلك القلب والأوعية الدموية وهذا التحسن على شكل انخفاض في عدد ضربات القلب. (٤٧:١١)

ويرى بهاء سلامة (٢٠٠٨) ن الاستمرار في التدريب الجيد والمنتظم تؤدي إلى انخفاض في الضغط الانقباضي والانبساطي. (٥٩:١٠)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من سارة عباس قاسم (٢٠٢٢) والتي أظهرت نتائجها الي أن البرنامج الغذائي والألعاب الصغيرة له تأثير إيجابي على المتغيرات الفسيولوجية للأطفال المصابين بمرض سوء التغذية.

و دراسة أمل أحمد مصطفى (٢٠٢٢) حيث أظهرت النتائج أن برنامج القصص الحركية إثر إيجابيا على خفض الدهون في الجسم لدى الأطفال البدناء، كما أثر إيجابيا على مستوى مؤشر كتلة الجسم وكذلك ساهم برنامج القصص الحركية في تحسن مستوى الحالة البدنية ورفع كفاءة الأجهزة الحيوية نتيجة المشاركة الإيجابية في العملية التعليمية.

### الاستنتاجات:

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية في تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية لصالح متوسطات القياسات البعدية للمجموعة التجريبية
- ٢- أن قيم معامل مربع ايتا بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات قيد البحث لدى الأطفال المصابين بالسمنة قيد البحث قد تراوحت ما بين (٠.٠٥٣) الي (٠.٩٥٨) كما أن قيم حجم التأثير بين متوسطات درجات القياس القبلي والبعدي في المتغيرات قيد البحث كما تراوحت بين (٠.١٣٦ : ٢.٦٣٢) ، وهي دلالة تشير إلى حجم التأثير الضخم للبرنامج الحركي الغذائي قيد البحث على المتغيرات.
- ٣- ان نسب التغير بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات قيد البحث، تراوحت نسب التغير بين القياسين بين ( ١.٣٢٣ : ٤٨.٦٦٤ %).

### التوصيات:

- ١- إعداد وتأهيل معلمات متخصصين للتعامل مع هذه الفئة.
- ٢- التوعية بأهمية تنظيم أسلوب الحياة الاطفال (العمل النشاط / النوم الدراسة / الغذاء) كعامل وقائي من أمراض العصر ومضاعفاتها.
- ٣- طبع كتيب للمصابين للسمنة يحتوي على التمرينات والألعاب الحركية مع النصائح والإرشادات الغذائية للاستفادة منه والوقاية من مضاعفات المرض لاطفال الروضة.
- ٤- إجراء المزيد من الأبحاث والدراسات على البرامج الرياضية والتغذية الخاصة بمريض السمنة من الاطفال.

## قائمة المراجع

### أولاً: قائمة المراجع العربية

١. أبو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠٠٠): بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة.
٢. أمل أحمد مصطفى (٢٠٢٢): فاعلية القمص الحركية لخفض نسبة الدهون في الجسم وعلاقتها بالحالة البدنية والصحية للأطفال من ٤-٦ سنوات المصابين بالسمنة، لمجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، ٩٥ع، ج١، جامعة حلوان - كلية التربية الرياضية للبنين
٣. بهاء الدين إبراهيم سلامة (٢٠٠٨): الخصائص الكيميائية الحيوية لفسولوجيا الرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة.
٤. جميلة السيد بدر (٢٠٠٨): النمط الغذائي للطفل، جمعية طب الأطفال، السعودية، ط ٣، الرياض، دار الصفوة
٥. سارة عباس قاسم (٢٠٢٢) بعنوان "تأثير برنامج غذائي وبعض الألعاب الصغيرة على بعض القياسات الأنثروبومترية والفسولوجية للأطفال المصابين بمرض سوء التغذية"، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية المتخصصة، مج ١٢، عدد خاص، جامعة أسوان - كلية التربية الرياضية
٦. سعد عبد الخالق عمر (٢٠١٣): موسوعة الغذاء السليم (أسس التغذية في الصحة والمرض)، القاهرة، مكتبة النافذة.
٧. صفوت عبدالستار عبدالغفار (٢٠١٧): علاقة بعض دلالات السمنة بعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بصحة الأطفال "١٢-٩" سنة، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، ٧٩ع، جامعة حلوان - كلية التربية الرياضية للبنين
٨. عدنان سالم الجابر (٢٠١٤): زيادة الوزن والسمنة (التعريف الخطورة العلاج)، الكويت، عالم الكتب.
٩. مروه محمد مجدي عبدالحميد (٢٠١٩): أثر الاتجاهات الغذائية "الوعي الغذائي" للأمهات على التكوين الجسماني والأداء الحركي للأطفال عمر ٣ : ٦ سنوات بمحافظة أسيوط، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، ٨٦ع، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة حلوان - كلية التربية الرياضية للبنين
١٠. منى أحمد صادق (٢٠١٢): مفاهيم حديثة في تغذية الأطفال، ط ٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان
١١. هزاع بن محمد الهزاع (٢٠٠٦): السمنة والنشاط البدني في مرحلة الطفولة المبكرة، وما مدى انتشارهما وما العلاقة بينهما، مركز البحرين للبحوث والدراسات المنامة، البحرين.

### ثانياً: قائمة المراجع الاجنبية

12. Guerra S, et. al (2006): Relationship between physical activity and obesity in children and adolescents. J sport med phys fitness. mar: 46 (I):
13. Mc Ardle W Katch F and Katch, V (٢٠٠٩) physiology Essentials of Exercise 2nd ed U.S.A: Awolters Kluwer Company..
14. Nyapera ،V. (٢٠١٣). Nutrition knowledge ،attitudes and practices of children from Isinya and Nkoile primary schools in Kajiado district ،Kenya (Doctoral dissertation).
15. Richard, R. (٢٠٠٦): Prespectives on the prevention of children of childhood obesity in children and youth. U.S.A, The National Academics Press
16. Ros B (٢٠٠٩) Physical Education and study of sport 4ed Harourt. Publishers.
17. Sergej et. Al(2011)Correlation between fitness and fatness in 6- 14-year old Serbian school children, jh ealthp opul nltr, feb;29
18. WHO (2015) :Appendix: Expert Committee Recommendations on the Assessment, Prevention, and Treatment of Child and Adolescent Overweight and Obesity. WHO.

## المخلص

# فاعلية استخدام برنامج حركي مصحوب بالإرشادات الغذائية على بعض المتغيرات الفسيولوجية وتقليل مضاعفات السمنة لأطفال مرحلة الروضة

م.د. ايمان عصام الدين علي رزق

مدرس بقسم رياض الاطفال  
بكلية التربية  
جامعة دمياط

يهدف البحث إلى التعرف على مدى فاعلية استخدام برنامج حركي مصحوب بالإرشادات الغذائية على بعض المتغيرات الفسيولوجية وتقليل المضاعفات لأطفال الروضة المصابين بالسمنة ، وتم استخدام المنهج التجريبي، وقد استعانت الباحثة بإحدى التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعة واحدة تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من أطفال المستوى الثاني والمصابين بأمراض السمنة وبلغ عدد الأطفال (١٠) طفل وطفلة والذي يتراوح أعمارهم ما بين (٥-٦) سنوات من اطفال روضة مدرسة المستقبل ، كما تم اختيار عينة اخري استطلاعية وعددهم (٢) أطفال من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية واطهرت النتائج انه بلغت نسب التغير بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات قيد البحث، وان البرنامج الرياضي له تأثيراً إيجابياً فى تحسين المتغيرات الفسيولوجية لعينة البحث(مستوي كتلة الدهون - معدل ضربات القلب - ضغط الدم).

**الكلمات المفتاحية:** برنامج حركي - الارشادات الغذائية - السمنة .

## Summary

### **The effectiveness of using an exercise program accompanied by nutritional guidelines on some physiological variables and reducing the complications of obesity For kindergarten children**

**DR. Eman Essam Eldin Ali Rezk**

Lecturer in the Kindergarten Department  
Faculty of Education  
Damietta University

The research aims to identify the effectiveness of using an exercise program accompanied by nutritional instructions on some physiological variables and reducing complications for kindergarten children with obesity. The experimental method was used, and the researcher used one of the experimental designs, which is the experimental design for one group. The basic research sample was chosen intentionally from children of the primary level. The second and those suffering from obesity diseases, and the number of children was (10) boys and girls, whose ages ranged between (5-6) years, from the kindergarten children of Al-Mustaqbal School. Another exploratory sample was chosen, and they numbered (2) children from the same research community and outside the basic sample. The results showed that The percentages of change between the average scores of the pre- and post-measurements were in the variables under study, and the exercise program had a positive effect in improving the physiological variables of the research sample (fat mass level - heart rate - blood pressure).

**Keywords:** movement program - nutritional guidelines - obesity