تأثير عروض التعبير الحركي على بعض المتغيرات المورفولوجية لتلميذات المرحلة الإعدادية

أحمد عاطف أحمد الشلقامى [*]

بسمة محمد السيد محمد. [**]

المقدمة ومشكلة البحث:

يعتبر التعبير الحركي نشاطا حركيا متكاملا يكسب الجسم لياقة بدنية عالية ويعتبر الأساس البنائي للتمرينات الفنية الحديثة، والتي تساعد على تنمية كل من عنصر القوة والسرعة والرشاقة والمرونة وسرعة رد الفعل، فهو يعمل على تشكيل وبناء الجسم وإكسابه القوام الجيد والتمتع باللياقة البدنية العالية. (٤: ١٥)

وتري نجاح التهامي (١٩٩١م) أن التعبير الحركي فن متكامل يؤدي بحركات معينة في مكان محدود وبواسطة أشخاص مدربين ليعبروا عن فكرة أو قصة أو موضوع، ويشتمل التعبير الحركي بكليات التربية الرياضية على ثلاثة أنواع (الباليه، الرقص الحديث، الرقص الشعبي). (٢٠ :٢٧)

وتشير زينب الإسكندراني (٢٠٠١) أن الرقص الحديث فن خلاق غير تقليدي يستعمل الجسم كأداة للتعبير في حدود إمكانياته الطبيعية، ولان صفة الحداثة والمعاصرة هي التي تميزه عن باقي أنواع الرقص فهي تعطى للممارسين الفرصة في اكتشاف أنفسهم، حيث يسعى إلى ما تسعى إلية التربية الحديثة في تنمية مواقف الفرد الابتكارية. (٩ : ٢ ، ٥٨)

ويعتبر الرقص الحديث عن فكرة معينة باستخدام حركات الجسم المختلفة المتنوعة والتي يقوم بها الفرد وفقا لإمكانياته الذاتية، وهو الفن المعبر عن الذات في ضوء مكانات الفرد الجسمية ومهاراته الطبيعية موضحا فكرة ما يستلزم توصيلها للمشاهد. (٢٣: ٢٢١، ٢٢٢) (٩ : ٥٨) ،(١٩ :٥٤)

وتشير نشوى نافع (٢٠٠٨م) إلى أن الرقص الشعبي هو خطوات تعبيرية نابعة من البيئة وهو جزء من تراث الشعوب والذي يعبر عن تقاليد المجتمع وعاداته، حيث لكل شعب من شعوب العالم الرقص الخاص به والنابع من بيئته وثقافته ومعتقداته. (٢١: ١٤٤)

---

[*] مدرس بقسم علوم الصحة الرياضية – كلية التربية الرياضية – جامعة دمياط

[**] مدرس تربية رياضية– حاصلة علي ماجستير علوم الصحة الرياضية– كلية التربية الرياضية – جامعة دمياط.

وتشتهر منطقة جنوب الوادي (النوبة) بالرقص النوبي ومن أهم رقصاتها الشعبية رقصة الهوللي ويرقصها النوبي الكنزي، رقصة الكف ويرقصها النوبي العربي، رقصة الاراجيد أو الاراغيد ويرقصها النوبي الفاديج ورقصة الوسطانية ويرقصها النوبي عامة وتشتهر منطقة سيناء (بدو الشرق) بالرقص السيناوي ومن أهم رقصاتها الشعبية رقصة السامر أو الزراعة أو الدحية، رقصة الدبكة المتأثرة بالفن الفلسطيني الأردني، رقصة الطيارة ورقصة الرفيحي، بينما منطقة الصحراء الشرقية (بدو الجنوب) ومن أهم رقصاتها الشعبية رقص البشارية في الجزء الجنوبي، رقصات السامر في الجزء الشمالي، رقصات الكف وثروة الكف على السواحل الشرقية والأطراف الغربية واللعب بالسيف والدرق الخاصة بالعبابدة، ومنطقة الصحراء الشمالية الغربية (بدو الغرب) ومن اهم رقصاتها رقصة الحجالة ورقصة الصابية أحد اشكال الكف بالسلوم، ومنطقة الصحراء الغربية (الواحات الخمس): ومن أهم رقصاتها رقصة الكف الواحاتي، رقصة الكفافة و رقصة الزجالين أو البورمية في سيوه. (١٩ : ٥٣) ، (٢٣ : ٢٦٣ ،٢٨٥)

تتميز المرحلة السنية من ١٢ : ١٥ سنة بزيادة في سرعة مقاييس الجسم ويتخللها فترة نمو سريعة وتبدأ بالنسبة للإناث من سن ال ١٠ سنوات الى ١٣ سنة وقد تنتهي في عمر ١٤ سنة، ويجب الاخذ في الاعتبار عند تنظيم المنافسات لان في هذه المرحلة بالنسبة للأطفال هناك فروق فردية كبيرة في النمو البيولوجي قد يصل بين طفلين في نفس السن الى ٥ سنوات لذا يجب مراعاة ذلك عند إقامة المنافسات بين الأطفال فلا يصح تقسيم الأطفال المتنافسين حسب العمر الزمني بل يجب ان يكون حسب العمر البيولوجي، وليس من المهم اعطاء أهمية كبيرة لنتائج المنافسات في هذه المرحلة سواء للهزيمة أو الفوز وانما يكون الهدف الرئيسي هو ممارسة الرياضة. (٢ : ٢٧٦)

ويضيف أحمد نصر الدين (٢٠٠٣م) أن القياسات الأنثروبومترية للاعبين في المجال الرياضي ترتبط بطبيعة الأنشطة الرياضية التي يمارسونها، بالإضافة لبعض جوانب التقويم كما توجد علاقة ارتباطيه بينها وبين عناصر اللياقة البدنية المختلفة، كارتباط القوة العضلية بمساحة المقطع العرضي للعضلة. (٣ : ٢٥٤)

يعتبر تحديد تركيب الجسم وتقدير نسب مكوناته يعطي البيانات الحقيقية المعبرة عن الحالة الصحية والبدنية للفرد، حيث اعتبر تركيب الجسم ضمن المكونات الأساسية للياقة البدنية من اجل تطوير مستوي الأداء الرياضي منذ عام ١٩٨٠م بناء علي تحديد الاتحاد الأمريكي للصحة والتربية البدنية والترويح والرقص وقد اكد علي ذلك المؤتمر الدولي للتدريب و اللياقة والصحة عام ١٩٨٨م، حيث ان نسبة الدهن و العضلات لها علاقة وثيقة بمكونات اللياقة البدنية ويؤثر كل منهما في الاخر. (٦ : ٧٠)

يستهلك الأطفال الطاقة وفقا لوزن الجسم والمساحة السطحية نسبة اعلي من الكبار وذلك بسبب نشاط وظائف الاكسدة وعند أداء نشاط متماثل يستهلك الأطفال طاقة أكبر من الكبار لان الأطفال يستهلكون طاقة ضائعة بنسبة اعلي من الكبار، وتكون نسبة تمثيل الطاقة لدي الأطفال أقل مقارنة بالكبار لان القابلية القصوى لاستهلاك الاكسجين لدي الأطفال أقل لأن لها علاقة بالعمر التقويمي إضافة الي سرعة نمو الجسم. (١٣: ٧٢٨) ، (١١ : ٣٧١)

وتتضح اهمية الدراسة في الوقوف فئة تلميذات المرحلة الإعدادية والتي تعتبر مرحلة مهمة في النمو لدى الفتيات حيث تتسم هذه المرحلة ببعض التغيرات المورفولوجية والفسيولوجية والتي تسبب التذبذب وبعض الاضطرابات في الحالة البيولوجية بصفة عامة لدى الفتيات في هذه المرحلة السنية نظرا لكونها مرحلة طفرة نمو حيث يتخلل هذه الفترة مرحلة نمو سريعة لدى الفتيات حيث تنتقل من مرحلة البلوغ إلى مرحلة المراهقة، والتحكم في هذه التذبذبات قد يؤدى إلى التحكم في التغيرات التي قد تؤثر على الحالة المورفولوجية للتلميذات في هذه المرحلة السنية، وقد تؤدى ممارسة النشاط البدني من خلال عروض التعبير الحركي إلى التغيرات في محيطات الجسم ومكونات كتلة الجسم لديهن حيث يؤثر النشاط البدني بشكل عام بصورة إيجابية علي محيطات الجسم ومكونات كتلة الجسم مما قد يؤثر بالإيجاب، مما دفع الباحثان لتناول هذه المشكلة للوقوف على حالة التلميذات في المرحلة الإعدادية في بعض المتغيرات المورفولوجية الخاصة بمحيطات الجسم ومكونات كتلة الجسم.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تصميم عروض التعبير الحركي ومعرفة تأثيرها على المتغيرات المورفولوجية لدي تلميذات المرحلة الإعدادية.

فرض البحث:

"توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات المورفولوجية قيد البحث لصالح القياس البعدي لدى المجموعة التجريبية."

مصطلحات البحث:

عروض التعبير الحركي: Kinetic Expression Shows

هي مجموعة من الأنشطة الحركية التعبيرية مثل الباليـة والرقص الحديث والرقص الشعبي بأنواعه المختلفة تؤدي في شكل جماعي منظم بمصاحبة الموسيقي والايقاع.

(تعريف اجرائي)

القياسات المورفولوجية: Morphological Measurements

هـي عبـارة عن الأسـلوب الفنـي المتبـع فـي قيـاس الجسـم البشـرى لاسـتخدامه لأغـراض التصـنيف والمقارنة الأنثروبومترية. (١٧ : ٥٨)

الدراسات المرجعية:

١. **دراسة السيد دربالة(١٩٩٩م)، بعنوان تأثير حمل تمرينات العروض فى بعض المتغيرات الفسيولوجية والمورفولوجية لطلاب كلية التربية الرياضية بطنطا، هدفت الدراسة الي التعرف علي حمل تمرينات العروض علي بعض المتغيرات الفسيولوجية والمورفولوجية لطلاب كلية التربية الرياضية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث، وتمثلت أهم النتائج في: ان حمل تمرينات العرض الرياضي أدى الى التحسن في بعض المتغيرات الفسيولوجية (النبض – السعة الحيوية – ضغط الدم الانقباضي والانبساطي) ونقص محيطات الجسم (الرقبة – الوسط – الصدر – العضد – الفخز – السمانة) وأدي الي انخفاض سمك الدهن للمناطق المختارة (العضد – الصدر – البطن)وكزلك وزن الجسم.(٥)**
٢. **دراسة فاطمة عبد الفتاح (٢٠٠٣)، بعنوان تأثير برنامج تدريبي مقترح علي دهون الدم ومكونات البناء الجسمي وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدي طالبات كلية التربية الرياضية جامعة طنطا، هدفت الدارسة الي التعرف علية تأثير البرنامج التدريبي المقترح علي مكونات البناء الجسمي وبعض المتغيرات الفسيولوجية، وقد أجريت الدراسة علي عدد(٢٠) طالبة من طالبات الفرقة الاولي بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث، وتمثلت اهم النتائج في أن البرنامج أثر تأثيرا إيجابيا علي مكونات الجسم ومحيطاته ودهون الدم.(١٥)**
٣. **دراسة عاليه شمس الدين(٢٠٠٤)، بعنوان تأثير برنامج مقترح لتدريبات التايبو على تحسين بعض عناصر اللياقة الفسيولوجية ومستوى الآداء في الرقص الحديث، هدفت الدراسة الي التعرف علي تأثير تدريبات التايبو علي تحسين بعض عناصر اللياقة الفسيولوجية وتتمثل فى**

المتغيرات البدنية(المرونة- القوة العضلية- التحمل العضلي) ، والمتغيرات الفسيولوجية(القدرة اللاهوائية- القوة الهوائية- السعة الحيوية)ن ومتغيرات تركيب الجسم(أسفل اللوح- أسفل البطن- أعلى الركبة- نسبة الدهن من الجسم- وزن الجسم- وزن الجسم بدون دهن)، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة الدراسة، وتمثلت اهم النتائج في: تحسين مستوى أداء الجملة الحرة للرقص الحديث، نسب التحسن بين القياسات القبلية والبعدية لدى كل من المجموعتين التجريبية والضابطة. (١٢)

٤. دراسة سارة محمود (٢٠١٣)، بعنوان فعالية برنامج تمرينات هوائية على دهون الدم وبعض القياسات المورفولوجية لدي السيدات، هدفت الدراسة الي التعرف على فاعلية برنامج للتمرينات الهوائية على دهون الدم وبعض القياسات المورفولوجية لدي السيدات، وقد أجريت الدراسة علي عدد (١٠) سيدات، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث، وتمثلت أهم النتائج في: أدي البرنامج الي حدوث تحسن ملحوظ في النبض وضغط الدم ونسبة الدهون بالجسم، وانخفاض وزن الجسم وبعض المحيطات (الصدر-البطن-العضد-الالية-الفخذ). (١٠)

٥. دراسة أليزاده وأخرون ***Alizadeh et all*** (٢٠١٧)، بعنوان مقارنة بين تأثير ٦ أسابيع من التمارين الرياضية في الصباح أو في المساء على الشهية والمؤشرات الأنثروبومترية، هدفت الدراسة الي معرفة تأثير الفرق بين ممارسة التمرينات الهوائية صباحا ومساءا علي معدل ضربات القلب و السعات الحيوية والتغير في الشهية، والمؤشرات الأنثروبومترية (محيطات الجسم)، وقد أجريت الدراسة علي عدد (٤٨) امراه تم تقسيمهم الي مجموعتين مجموعة تمارس التمرينات الهوائية نهارا والأخرى مساء، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث، وتمثلت أهم النتائج في: وجود تغييرات كبيرة في وزن الجسم، ومؤشر كتلة الجسم، ومحيط البطن في مجموعة الصباح أكثر من مجموعة المساء. (٢٥)

٦. دراسة مطر وأخرون ***Mattar et all*** (٢٠١٧)، بعنوان تأثير التمرين لمدة ٧ دقائق على الوزن وتكوين الجسم، هدفت الدراسة الي التعرف علي تأثير ممارسة التدريبات الهوائية لمدة (٧) دقائق يوميا لمدة (٦) أسابيع علي الوزن ومؤشر كتلة الجسم ومحيطات الجسم، وقد أجريت الدراسة على (٢٩) فرد، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث، وتمثلت اهم النتائج في: انخفاض مؤشر كتلة الجسم وانخفاض نسبة الدهون وانخفاض محيطات الجسم (الوسط والفخذ). (٢٦)

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة وذلك بأجراء القياسات (القبلية – البعدية)

مجتمع البحث:

يمثل مجتمع البحث من تلميذات المرحلة الإعدادية بمدرسة الكردي الإعدادية المشتركة.

عينة البحث:

بلغ حجم عينة البحث (٢٤) من تلميذات المرحلة الإعدادية تتراوح أعمارهم بين ١٢ الي ١٥ سنة ويلغ عدد العينة الأساسية (٢٤) (المجموعة التجريبية)؛ بالإضافة إلى مجموعة عددها (١٠) تلميذات للدراسة الاستطلاعية.

جدول (١) توصيف عينة البحث.

م	العينة			البرنامج
	نوع العينة	العدد	النسبة من المجتمع	
١	عينة الدراسة الاستطلاعية	١٠	%٢٩	—
	عينة الدراسة الأساسية (المجموعة التجريبية)	٢٤	%٧١	عرض التعبير الحركي المقترح
	العينة الكلية للبحث	٣٤	%١٠٠	—

التحقق من اعتدالية توزيع العينة الكلية للبحث:

للتأكد من تجانس العينة الكلية للبحث (٣٤) لاعبة (المجموعة التجريبية والمجموعة الاستطلاعية)؛ قام الباحثان بعمل بعض القياسات، للتأكد من اعتدالية توزيع البيانات بين أفراد العينة في المتغيرات قيد البحث، كما هو موضح في جدول (١)، لمتغيرات النمو (الانثروبومترية)، والمتغيرات البدنية، ومتغيرات الفسيولوجية.

جدول (٢) المتوسطات الحسابية والوسيط والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء للعينة الكلية للبحث في متغيرات النمو (الانثروبومترية) والمتغيرات البدنية.

(ن=٣٤)

	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف	الالتواء
أنثروبومترية	الطول	سم	١٦٣.٠٩	١٦٤.٠٠	٥.١٣	-٠.٥٣
	الوزن	كجم	٥٧.١٢	٥٥.٩٥	٨.٥٢	٠.٤١
	العمر الزمني (السن)	سنة	١٣.١٥	١٣.٠٠	٠.٥٦	٠.٨٠
البدنية	الوثب العمودي لسيرجينت	سم	١٨.٧٩	١٨.٠٠	٣.٢٧	٠.٧٢
	الوثب داخل الداوئر المرقمة	ثانية	١١.٤٦	١١.٣٢	١.٦٣	٠.٢٦
	ثني الجذع من الوقوف	سم	١.٦٩	٠.٠٠	٢.٧٧	١.٨٣
	الجري الزجزاجي	ثانية	٩.٨٨	٩.٥٣	١.٦٨	٠.٦٣
	الوقوف على مشط القدم	ثانية	١.٨٢	١.٧٢	٠.٦٤	٠.٤٧
	الجري ٤٠٠ متر	دقيقة	٢.٢٤	٢.٢٠	٠.٢٠	٠.٦٥

جدول (٣) المتوسطات الحسابية والوسيط والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء للعينة التجريبية في المتغيرات المورفولوجية.

(ن=٢٤)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف	الالتواء
المتغيرات المورفولوجية	محيط الصدر	سم	٨٧.٥٤	٨٧.٠٠	٦.٤٣	٠.٢٥
	محيط العضد	سم	٢٧.٩٢	٢٨.٠٠	٢.٩٢	-٠.٠٩
	محيط الساعد	سم	٢٤.٥٤	٢٥.٠٠	١.٥٩	-٠.٨٧
	محيط وسط	سم	٧٢.٦٧	٧٣.٠٠	٦.٩٥	-٠.١٤
	محيط بطن	سم	٨٨.٢١	٨٧.٠٠	٧.٦٨	٠.٤٧
	محيط إلية	سم	٩٧.٢٥	٩٨.٠٠	٥.٨٢	-٠.٣٩
	محيط فخذ	سم	٤٧.٨٣	٤٦.٥٠	٤.٩٣	٠.٨١
	محيط سمانة	سم	٣٥.٧٥	٣٦.٠٠	٢.٧١	-٠.٢٨
	FAT	كجم	٢١.٨٦	٢١.٦٠	٥.١٥	٠.١٥
	LEAN	كجم	٤٣.٦٨	٤٣.٦٠	٥.٩٣	٠.٠٤
	DRYLEAN	كجم	١٤.٠١	١٤.٠٠	٢.٤٣	٠.٠١
	WATER	لتر	٥٣.٠٨	٥٣.١٠	٣.٧٢	-٠.٠٢
	BMR	كيلو كالوري	١٥٠١.٨٣	١٤٥٣.٠٠	١٤٩.٢٠	٠.٩٨
	EAR	كيلو كالوري	٢٢٧٠.١٣	٢٢٢٤.٠٠	٢١٠.٢٣	٠.٦٦
	BMI	كجم/م^{٣}	٢١.٨٧	٢١.٣٠	٢.١٦	٠.٧٩

يتضح من جدول(٢)، وجدول(٣)، أن قيم معاملات الالتواء انحصرت ما بين (-٣) و(+٣) مما يدل على أن قياسات العينة الكلية للبحث في المتغيرات قيد البحث قد وقعت تحت المنحنى الاعتدالي وهذا يدل على تجانس أفراد عينة البحث الكلية في هذه المتغيرات.

التحقق من الخصائص السيكومترية للاختبارات البدنية:

لم يقم الباحثان بعمل صدق وثبات لجهاز بودى ستيت المستخدم في قياس مكونات الجسم لكن قاما بالتأكد من معايرته.

بعد التوصل إلى الاختبارات قاما الباحثان بإيجاد المعاملات العلمية للاختبارات البدنية المختارة للتحقق من ثباتها وصدقها، وذلك على النحو التالي

أولا: حساب معامل صدق الاختبارات قيد البحث:

قام الباحثان بحساب صدق الاختبارات باستخدام طريقة صدق التمييز (*Discriminat Validation*) بين مجموعتين إحداهما عينة البحث الاستطلاعية (الغير مميزة)، والمجموعة الأخرى المميزة وهن لاعبات ممارسات للنشاط الرياضى ويوضح جدول (٤) دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات قيد البحث.

جدول (٤) دلالة الفروق بين المجموعة الاستطلاعية (المميزة) والمجموعة غير المميزة في الاختبارات قيد البحث

(ن١=ن٢=١٠)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الاستطلاعية		المجموعة المميزة		قيمة (ت)
			المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	
البدنية	الوثب العمودي لسيرجينت	سم	١٨.٤٠	٣.٣٧	٢٨.٠٠	٢.٨٣	٦.٩٠
	الوثب داخل الدوائر المرقمة	ثانية	١١.٤٩	١.٥٩	٥.٠٩	٠.٨٥	١١.٢٣
	ثني الجذع من الوقوف	سم	٢.٥٥	٣.٤٠	١١.٧٠	١.٥٧	٧.٧٢
	الجري الزجزاجي	ثانية	٩.٧٦	١.٩١	٦.٠٢	٠.٦٠	٥.٨٩
	الوقوف على مشط القدم	ثانية	١.٥٨	٠.٥٤	٥.٩٧	٠.٥٢	١٨.٥٢
	الجري ٤٠٠ متر	دقيقة	٢.٢٣	٠.١١	١.٦٩	٠.١٧	٨.٥٤

ت ج (١٨، ٠.٠٥) = ٢.١٠

يتضح من جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات قيد البحث للمجموعة الاستطلاعية (المميزة) والمجموعة غير المميزة حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة بين (٥.٨٩) و(١٨.٥٢) وكانت قيمتها المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات في جميع الاختبارات قيد البحث، مما يعنى قدرة هذه الاختبارات على التمييز بين المستويات، أي أنها تعد اختبارات صادقة لقياس الصفات التي وضعت من أجلها.

ثانيا: حساب معامل ثبات الاختبارات قيد البحث:

لحساب معامل الثبات قاما الباحثان باستخدام طريقة إعادة الاختبار (*Test-Retest Method*)، بفارق زمني قدره (٧) أيام بين التطبيقين الأول والثاني بنفس ظروف التطبيق الأول؛ ويوضح جدول (٥) معامل الثبات الاختبارات قيد البحث.

جدول (٥) معامل الاستقرار بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للعينة الاستطلاعية في الاختبارات قيد البحث

(ن=١٠)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
			المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	
البدنية	الوثب العمودي لسيرجينت	سم	١٨.٤٠	٣.٣٧	١٦.٩٠	٣.١٤	٠.٨٩٥
	الوثب داخل الدوائر المرقمة	ثانية	١١.٤٩	١.٥٩	١٠.٨٠	١.٦١	٠.٩٥٣
	ثني الجذع من الوقوف	سم	٢.٥٥	٣.٤٠	٢.٦٠	٣.٠٦	٠.٩٥١
	الجري الزجزاجي	ثانية	٩.٧٦	١.٩١	٩.٢٠	١.٨٤	٠.٩٦٦
	الوقوف على مشط القدم	ثانية	١.٨٨	٠.٨٥	١.٥٩	٠.٦٤	٠.٩٨٧
	الجري ٤٠٠ متر	دقيقة	٢.٢٣	٠.١١	٢.٢١	٠.٠٦	٠.٦٧٠

ر ج (٨، ٠,٠٥) = ٠,٦٣٢

يتضح من جدول (٥) وجود ارتباط دال إحصائيًا بين كل من درجات عينة الدراسة الاستطلاعية في التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات قيد البحث، حيث إن قيم (ر) المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) وهذا يدل علي ثبات درجات الاختبارات عند إعادة تطبيقها تحت نفس الظروف.

مجالات البحث:

المجال البشرى:

اشتمل المجال البشرى للبحث على تلميذات المرحلة الإعدادية

المجال الزمني:

تم تنفيذ التجربة الأساسية للبحث وإجراء القياسات القبلية والبعدية خلال الفترة من (٢٦/ ٩/ ٢٠١٥م) إلى (٢/ ١/ ٢٠١٦م).

المجال الجغرافي:

تم تطبيق التجربة وإجراء القياسات القبلية والبعدية بمدرسة الكردي الإعدادية المشتركة بمركز الكردي مدينة منية النصر بمحافظة الدقهلية.

أدوات جمع البيانات:

استمارة تسجيل بيانات:

- **استمارة يسجل بها القياسات القبلية والبعدية، والممثلة في قياس (طول الجسم –وزن الجسم–العمر–محيطات الجسم)**
- **استمارة تسجيل الاختبارات البدنية.**
- **استمارة تسجيل كتلة مكونات الجسم.**

الاختبارات والقياسات البدنية المقترحة:

قاما الباحثان بالاطلاع على الدراسات والبحوث والمراجع العلمية واستطلاع راي الخبراء في مجال علوم الصحة والتعبير الحركي لتحديد أهم الاختبارات قيد البحث وكانت ما يلي:

- **الاختبارات البدنية (القوة المميزة بالسرعة– التوافق الحركي– المرونة– الرشاقة– التوازن– التحمل).مرفق (٣)**
- **جهاز بودى ستيت *body state* لقياس كتلة مكونات الجسم. (مرفق ١)**
- **اختبار قياس محيطات الجسم. (مرفق ٢)**

المحتوي الفني لعروض التعبير الحركي:

اشتمل البرنامج على ثلاثة أنواع من عروض التعبير الحركي بناء علي رأى السادة الخبراء وهي (الرقص الحديث–الرقص الشعبي في منطقة النوبة–الرقص الشعبي في منطقة شمال سيناء) وقد استغرق التدريب علي كل عرض من تلك العروض فترة زمنية قدرها شهر اشتملت علي المحتوي الفني التالي:

- **التدريب علي الأوضاع و الحركات الأساسية الخاصة بكل نوع من أنواع التعبير الحركي قيد البحث.**
- **التدريب علي ربط الحركات الأساسية والمهارات المختلفة لكل نوع مع بعضها البعض في شكل جمل حركية متنوعة ما بين البسيطة والمركبة.**
- **التدريب علي استخدام الأدوات الاستعراضية والتراثية الخاصة بكل نوع داخل الجمل الحركية.**
- **وضع الجمل الحركية في تشكيلات مختلفة مع مراعاة التنوع في التشكيلات ما بين الأساسية والبسيطة والمتداخلة مع التركيز على التشكيلات المفتوحة لإعطاء الفرصة لجميع التلميذات للظهور لتحقيق المزيد من التفاعل مع المشاهدين.**

- التدريب علي كل عرض بمصاحبة الموسيقي والايقاع الخاص بكل نوع من أنواع عروض التعبير الحركي قيد البحث.
- التدريب علي التحرك في التشكيلات من خلال أساليب انتقال بسيطة ومتنوعة تتميز بالانسيابية وذلك أثناء الأداء الحركي باستخدام الأدوات الخاصة بكل نوع من أنواع عروض التعبير الحركي قيد البحث.

ويوضح مرفق (٤) محتوي كل عرض من عروض التعبير الحركي قيد البحث.

الدراسة الأساسية:

القياسات القبلية:

تم إجراء القياس القبلي لدى عينة البحث وعددهم (٢٤) تلميذة بالمرحلة الإعدادية بمدرسة الكردي الإعدادية المشتركة في الفترة من ٢٠١٥/٩/٢٩م حتى ٢٠١٥/٩/٣٠م واشتمل على القياسات التالية:

- قياس كتلة الجسم باستخدام جهاز (بودى ستيت***Body state***). مرفق (١)
- قياس محيطات الجسم باستخدام شريط قياس مرن (مازورة).مرفق(٢)

تطبيق برنامج عروض التعبير الحركي:

تم تطبيق عرض الرقص الحديث مرفق (١٢) على عينة البحث في الفترة من ٢٠١٥/١٠/١م حتى ٢٠١٥/١٠/٣١م وتطبيق العرض السيناوي في الفترة من ٢٠١٥/١١/١م حتى ٢٠١٥/١١/٣٠م، وتطبيق العرض النوبي في الفترة من ٢٠١٥/١٢/١م حتى ٢٠١٥/١٢/٣١م بواقع ٣ مرات أسبوعيا لكل عرض

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية في المتغيرات قيد البحث في الفترة من ٢٠١٦/١/٢م حتى ٢٠١٦/١/٣م على عينة البحث بعد الانتهاء من تنفيذ التجربة مع إجراء القياسات بنفس ترتيب القياسات القبلية.

المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحثان في المعالجات الإحصائية للبيانات داخل هذه الدراسة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (***SPSS***) ***Statistical Package For Social Science***الإصدار (٢٢) مستعينًا بالمعاملات التالية:

١. **المتوسط الحسابى(*Mean*)**

٢. **الوسيط (*Median*)**

٣. **الانحراف المعيارى (*Standard Deviation*).**

٤. **الالتواء (*Kurtosis*)**

٥. **معامل ارتباط بيرسون (*Pearson Correlation Coefficient*)**

٦. **اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين من البيانات (*Paired Sample t-Test*).**

٧. **حجم التأثير (*Effect Size*) باستخدام مربع ايتا (η^2) في حالة اختبار (ت).**

٨. **نسبة التغيير/ التحسن (معدل التغير) *Change Ratio***

$$\text{نسبة التحسن} = \frac{\text{القياس البعدى} - \text{القياس القبلى}}{\text{القياس القبلى}} \times ١٠٠$$

عرض ومناقشة نتائج فرض البحث:

ينص الفرض على أنه: "توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات المورفولوجية قيد البحث لصالح القياس البعدي لدى عينة البحث."

وللتحقق من صحة الفرض استخدم الباحثان اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين من البيانات (*Paired Sample t-Test*)، لدالة الفروق بين متوسط الدرجات في القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية، في المتغيرات قيد البحث، كما تم حساب حجم التأثير (*Effect Size*) باستخدام مربع ايتا (*η2*) في حالة اختبار (ت)، بالإضافة إلى نسبة التغيير/ التحسن (*Change Ratio*)،

كما في جدول (٦) و(٧)

جدول (٦) دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية في المتغيرات الانثروبومترية (المحيطات) قيد البحث.

(ن=٢٤)

الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن (Change Ratio)	قيمة (ت)	حجم التأثير (η^2)
		المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)			
محيط الصدر	سم	٨٧.٥٤	٦.٤٣	٨٤.٧٥	٦.٣٥	٣.١٩	٧.٣٤	٠.٧٠
محيط العضد	سم	٢٧.٩٢	٢.٩٢	٢٧.٠٠	٢.٧٥	٣.٣٠	٧.٦٩	٠.٧٢
محيط الساعد	سم	٢٤.٥٤	١.٥٩	٢٤.٠٠	١.٣٢	٢.٢٠	٤.٠٣	٠.٤١
محيط وسط	سم	٧٢.٦٧	٦.٩٥	٦٩.٨٨	٧.٨١	٣.٨٤	٣.١٤	٠.٣٠
محيط بطن	سم	٨٨.٢١	٧.٦٨	٨٥.٧٩	٧.٧٥	٢.٧٤	١٨.١١	٠.٩٣
محيط إلية	سم	٩٧.٢٥	٥.٨٢	٩٣.٧١	٥.٥٣	٣.٦٤	٥.٥٤	٠.٥٧
محيط فخذ	سم	٤٧.٨٣	٤.٩٣	٤٦.٥٠	٤.٧٧	٢.٧٨	٤.٢٩	٠.٤٤
محيط سمانة	سم	٣٥.٧٥	٢.٧١	٣٤.٤٦	٢.٨١	٣.٦١	٤.٥٣	٠.٤٧

ت$_{ج}$ (٢٣، ٠.٠٥) = ٢.٠٧

يتضح من جدول (٦) أن قيم (ت) المحسوبة تراوحت بين (٣.١٤) و(١٨.١١).

ولتحديد الدلالة التطبيقية للمتغير المستقل علي المتغير التابع تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا ($\eta 2$) الذي يعبر عن حجم تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع، وتراوحت قيم(η^2) بين (٠.٣٠) و(٠.٩٣) وهذا يدل على حجم تأثير كبير جدا الى ضخم

جدول (٧) دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في مكونات كتلة الجسم قيد البحث.

(ن=٢٤)

الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن (Change Ratio)	قيمة (ت)	حجم التأثير (η^2)
		المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)			
FAT	كجم	٢١.٨٦	٥.١٥	٢٤.٢٥	٤.٠٢	١٠.٩٣	٣.٤٣	٠.٣٤
LEAN	كجم	٤٣.٦٨	٥.٩٣	٤٢.٨٢	٥.٤٨	١.٩٧	١.١٧	٠.٠٦
DRYLEAN	كجم	١٤.٠١	٢.٤٣	١٥.٣٦	٧.٩٣	٩.٦٤	٠.٨٣	٠.٠٣
WATER	لتر	٥٣.٠٨	٣.٧٢	٥١.٣٨	٢.٩٧	٣.٢٠	٣.٢٥	٠.٣١
BMR	كيلو كالوري	١٥٠١.٨٣	١٤٩.٢٠	١٤٧٠.١٣	١١٦.٣٣	٢.١١	٢.٣١	٠.١٩
EAR	كيلو كالوري	٢٢٧٠.١٣	٢١٠.٢٣	٢٣٥٦.٠٤	١٨١.٣٥	٣.٧٨	٦.٠٥	٠.٦١
BMI	كجم/م^{٣}	٢١.٨٧	٢.١٦	٢٢.٠٥	٢.١٦	٠.٨٢	١.٠٢	٠.٠٤

ت$_{ج}$ (٢٣، ٠.٠٥) = ٢.٠٧

يتضح من جدول (٧) أن قيم (ت) المحسوبة تراوحت بين (٠.٨٣) و(٦.٠٥).

ولتحديد الدلالة التطبيقية للمتغير المستقل علي المتغير التابع تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا (*η2*) الذي يعبر عن حجم تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع، وتراوحت قيم(η^2) بين (٠.٠٣) و(٠.٦١) وهذا يدل على حجم تأثير صغير الى ضخم.

مناقشة نتائج المتغيرات الانثروبومترية:

يتضح من جدول (٦) أن قيم محيطات الجسم جميعها دالة عند (٠.٠٥) وهي بحجم تأثير (η^2) يتراوح ما بين (٠.٣٠) و(٠.٩٣) وهو حجم تأثير صغير الى ضخم وتراوحت نسبة التحسن ما بين (٢.٢٠) و (٣.٨٤)

ويتفق مع دراسة السيد دربالة (١٩٩٩م)(٥) وفاطمة عبد الفتاح (٢٠٠٣م) (١٥) سارة محمود (٢٠١٣م)(١٠)، أليزاده وأخرون ***Alizadeh et all*** (٢٠١٧م)(٢٥)، مطر وأخرون ***Mattar et all*** (٢٠١٧م) (٦٩)، ان التدريبات الهوائية تؤدي الي خفض محيطات الجسم و المتمثلة في التمرينات الحرة او تدريبات الرقص او البالية و التي تعتمد علي النشاط الهوائي في انتاج الطاقة.

ويؤكد ذلك كلا من زينب الاسكندراني وآخرون (٢٠٠٧) ومنال أحمد (٢٠١٦م) وياسمين عبد الحميد (٢٠١٦م) ونشوي محمد نافع أن التعبير الحركي بصفة عامة والمتمثل في الرقص الحديث يعطي الجسم الشكل المثالي وتناسق الجسم بشكل عام وتناسق أجزاءه مع بعضها ويعمل علي تحسين القوام، فعروض التعبير الحركي لها فوائد صحية على اليدين والخصر والبطن.

(٩ : ٦٢) ، (١٩ :٦٤) ، (٢١: ١١٤) ، (٢٤: ١١٨)

ويعزو الباحثان التحسن في محيطات الجسم الي عروض التعبير الحركي والتي تعمل فيها كل أجزاء الجسم الطرف العلوي والسفلي، حيث انها تحتوي على تمرينات هوائية تعمل من خلالها أجزاء الجسم المختلفة، تعتمد على النظام الهوائي لفترات طويلة.

ويتفق ذلك مع ما ذكرته نعمات عبد الرحمن (٢٠٠٠م) أبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٣م) أن الأنشطة المتمثلة في التمرينات الهوائية تؤثر علي مختلف مناطق الجسم فالبتاتي تؤثر علي محيطات الجسم وتؤدي الي تحسنها. (٢٢ : ٧٥) ، (١: ٥٥٠)

ويذكر في هذا الصدد أبو العلا عبد الفتاح وأحمد نصر الدين (٢٠٠٣م) أن التدريبات الهوائية المختلفة تؤثر عند ممارسة الرياضة للأطفال وخاصة قبل سن ١٦ سنة تعمل تشكيل الجسم خلال سنوات العمر التالية. (٢: ٧٠ ، ٧٢)

مناقشة نتائج مكونات كتلة الجسم:

يتضح من جدول (٧) أن قيم مكونات كتلة الجسم جميعها دالة عند (٠.٠٥) ما عدا (*LEAN-DRYLEAN -BMI*)

وهي بحجم تأثير (η^2) يتراوح ما بين (٠.٠٣) و(٠.٦١) وهو حجم تأثير ضغير الى ضخم وتراوحت نسبة التحسن ما بين (٠.٨٢) و (١٠.٩٣)

ويتفق ذلك مع دراسة كلا من فاطمة عبد الفتاح (٢٠٠٣م)(١٥)، عالية شمس الدين(٢٠٠٤م)(١٢)، أن التدريبات الهوائية تحسن من مكونات كتلة الجسم كما أن راقصات الباليه والرقص المعاصر يكون لديهن قيم معتدلة من مكونات كتلة جسم وأقل في نسبة الدهون في الجسم نظرا لخضوعهم للتدريبات المكثفة.

ويؤكد ذلك مفتي حماد(٢٠٠٣م) أن كمية الدهون الموجودة بالجسم لدي الأطفال خلال مراحل النمو والتطور المختلفة تعتمد علي عدة عوامل منها عادات ممارسة الرياضة والتمارين الرياضية، وعند وصول الاناث الي مرحلة البلوغ يزداد مستوي هرمون الاستروجين والذى يسبب بدوره في عملية ترسيب الدهون لذا يجب اتباع نام غذائي مقنن بصورة جيدة بالإضافة الي المشاركة في التمرينات الرياضية وجعلها نمط حياه خلال مراحل العمر المختلفة (١٨: ٤٤)

كما يؤكد في هذا الصدد محمد بريقع، إيهاب البديوي(٢٠٠٥م) أن التوازن النسبي في التركيب الجسمي لمكونات الجسم هو المفتاح الأمثل لضبط مستوي اللياقة البدنية أكثر من وزن الجسم العادي، حيث ان الخلل في هذه المكونات خصوصا في نسبة الدهون تؤدي الي بعض المخاطر الصحية مثل السمنة والتي تعتبر من أخطر المشكلات الصحية. (١٦ : ١٧)

ويشير بهاء الدين سلامة (٢٠٠٩م) أن التغير الذي يحدث في مستوي سوائل الجسم يؤدي الي ضعف قوة الأداء خاصة التحمل ونتيجة لذلك يفقد الرياضي الكثير من قدرته نتيجة استمرار ذلك الفقد عن طريق العرق الذي يؤدي الي نقص محتوي السوائل في الجسم لذلك يجب التأكد من أن نسبة السوائل في الجسم مناسبة قبل التدريب علي ان يتناول الرياضي تقريبا ٥٠٠ – ٦٠٠ ملل من المياه أو المشروبات

قبل بدء التدريب (ب ٢ – ٣ ساعات) ومن (١٠٠ – ٢٠٠) ملل قبل التدريب (ب ١٠– ٢٠ دقيقة) (٦ : ٢٢٣ ، ٢٢٧)

ويذكر أبو العلا عبد الفتاح واحمد نصر الدين (٢٠٠٣م) و ريسان خربيط وأبو العلا عبد الفتاح (م٢٠١٦) أن تركيب مكونات الجسم يرتبط بالصحة العامة للفرد، كما ان مستوي الأداء الرياضي في مختلف الأنشطة يرتبط بدرجة كبيرة بنوعية تركيب الجسم، فعندما نصل الي تحديد دقيق لتركيب الجسم فان ذلك يسهم بشكل كبير في عملية الانتقاء لممارسة الأنشطة الرياضية المناسبة خصوصا التي تتطلب مواصفات بدنية معينة، واستخدام معيار تركيب يساعد على متابعة التغيرات الجسمية للأفراد و التعرف علي مدي تأثير التدريب الرياضي عليهم بشكل دقيق وموضوعي. (٢: ٧٠ ، ٧٢) (٧: ٨٧)

ويذكر أبو العلا عبد الفتاح(٢٠٠٣م) أن تركيب مكونات الجسم يعتبر من ضمن مكونات اللياقة البدنية بهدف الصحة، غير انه في نفس الوقت يعبر عن المظهر الخارجي للجسم، وانه مرتبط بكافة عناصر اللياقة البدنية سواء بهدف الأداء او بهدف الصحة. (١: ٦١٢)

ويشير علي جلال الدين (٢٠٠٤م) أن زيادة وظائف الجسم تؤدي الي زيادة عملية الايض الأساسي ***BMR*** والعضلات مسئولة بدرجة كبيرة عن مثل هذه الزيادة بينما اثناء الراحة لا تشارك العضلات بأكثر من ٤٠% في عملية الايض وان الزيادة أثناء المجهود البدني عالية نسبيا وتصل الي ٩٥% من اجمالي عملية الايض ويتزايد ***BMR*** أثناء وضع الجلوس حتي ١٠% وفي وضع الوقوف حتي ٣٠% تقريبا (١٤ : ١٨٠)

ويعزو الباحثان عدم دلالة المتغيرات (***LEAN-DRYLEAN –BMI***) لأنها كانت في المعدل الطبيعي في القياس القبلي قبل التدريب علي عروض التعبير الحركي، أما بالنسبة لباقي متغيرات مكونات الجسم كانت أيضا في المعدل الطبيعي لها في القياس القبلي الا ان التحسن بالزيادة او النقصان كان أيضا في المعدل الطبيعي، حيث كان متوسط القياس القبلي (٢١.٨٦) للدهون (***FAT***) ومتوسط القياس البعدي (٢٤.٥) و المعدل الطبيعي بالنسبة للإناث في هذه المرحلة السنية حوالي (١٨– ٢٥)، ومتوسط القياس القبلي للماء (٥٣.٠٨) ومتوسط القياس البعدي (٥١.٣٨) و المعدل الطبيعي (٥٠ – ٦٠)، وكانت نسبة متوسط القياس القبلي لمؤشر كتلة الجسم (***BMI***) (٢١.٨٧) ومتوسط القياس البعدي(٢٢.٥) و المعدل الطبيعي له من (٢٠ – ٢٥)، ويعزو الباحثان نسب التحسن في متغيرات مكونات كتلة الجسم الي حمل عروض التعبير الحركي وذلك لاحتوائها على التمرينات الهوائية.

ومما سبق يتضح لنا صحة الفرض والذي ينص "توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات المورفولوجية قيد البحث لصالح القياس البعدي لدى المجمةعة التجريبية."

الاستنتاجات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفى حدود عينة البحث وخصائصها والمنهج المستخدم والاختبارات والقياسات المطبقة واعتماداً على نتائج الأسلوب الإحصائي المستخدم أمكن للباحثان التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

١- عروض التعبير الحركي أظهرت فاعليتها في خفض محيطات الجسم.

٢- الحركات التعبيرية التي تحتويها العروض أدت الى تحسين كتلة مكونات الجسم.

- **التوصيات :**

في ضوء النتائج والاستنتاجات التي أسفر عنها البحث يوصي الباحثان بالتالي:

١. استخدام عروض الرقص الحديث في تحسين كتلة مكونات الجسم.

٢. اجراء المزيد من الأبحاث حول تأثير عروض التعبير الحركي على النواحي البيولوجية المختلفة للجسم.

٣. ادراج التعبير الحركي ضمن مناهج التربية الرياضية لمراحل التعليم المختلفة (الابتدائي – الاعدادي–الثانوي) للبنات.

٤. اجراء المزيد من الأبحاث لدراسة تأثير عروض التعبير الحركي المختلفة لمختلف المراحل السنية.

المراجع العربية:

١. أبو العلا عبد الفتاح(٢٠٠٣م): فسيولوجيا التدريب والرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢. أبو العلا عبد الفتاح، أحمد نصر الدين(٢٠٠٣م): فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي ، القاهرة.

٣. أحمد نصر الدين (٢٠٠٣م) :فسيولوجيا الرياضة نظريات وتطبيقات، دار الفكر العربي، القاهرة.

٤. إجلال إبراهيم، نادية درويش(١٩٩٩م): الرقص الابتكاري الحديث، دار الكتب، القاهرة.

٥. السيد دربالة(٢٠٠٣م): تأثير حمل تمرينات العروض فى بعض المتغيرات الفسيولوجية والمورفولوجية لطلاب كلية التربية الرياضية بطنطا، مجلة نظريات وتطبيقات، جامعة الإسكندرية، العدد ٣٠، ص ٧٢-٩٥.

٦. بهاء الدين سلامة(٢٠٠٩م): فسيولوجيا الجهد البدني آيات الله في الخلق والنمو والتطور والتكيف،درا الفكر العربي، القاهرة.

٧. ريسان خربيط، أبو العلا عبد الفتاح(٢٠١٦م): التدريب الرياضي، ط، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٨. زينب الاسكندراني، أمال يوسف(٢٠٠١م): تأثير برنامجين لعروض التعبير الحركي والإرشاد النفسي علي القلق الاجتماعي والثقة بالنفس لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالزقازيق، مجلة بحوث التربية الشامل، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق، المجلد الثاني.

٩. زينب الاسكندراني وأخرون(٢٠٠٧م): فن الحركة في التعبير الحركي، مطابع جامعة الزقازيق، الزقازيق.

١٠. سارة محمود(٢٠١٣م): فعالية برنامج تمرينات هوائية علي دهون الدم وبعض القياسات المورفولوجية لدي السيدات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

١١. سميعة خليل(٢٠٠٨م): مبادئ الفسيولوجيا الرياضية، شركة ناس للطباعة، القاهرة.

١٢. عاليه شمس الدين(٢٠٠٤م): تأثير برنامج مقترح لتدريبات التايبو على تحسين بعض عناصر اللياقة الفسيولوجية ومستوى الأداء في الرقص الحديث، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات. جامعة الزقازيق.

١٣. عبد الرحمن زاهر(٢٠١١م): موسوعة فسيولوجيا الرياضة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٤. على جلال الدين(٢٠٠٤م): فسيولوجيا التربية البدنية والأنشطة الرياضية، ط٢، المركز العربي للنشر، الزقازيق.

١٥.فاطمة عبد الفتاح(٢٠٠٣م): تأثير برنامج تدريبي مقترح على دهون الدم ومكونات البناء الجسمي وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدي طالبات كلية التربية الرياضية جامعة طنطا، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية، ع ٣٢، المجلد الثاني.

١٦.محمد بريقع، إيهاب البديوي(٢٠٠٥م): المنظومة المتكاملة في تدريبات القوة والتحمل العضلي، منشأة المعارف، الإسكندرية.

١٧.محمد نصر الدين(١٩٩٧م): المرجع في القياسات الجسمية، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٨.مفتي حماد(٢٠٠٣م): أسس تنمية القوة العضلية للأطفال في المرحلتين الابتدائية والإعدادية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٩.منال محمدين(٢٠١٦م): التعبير الحركي وعلاقته بالتربية الحركية من منظور بنائي، مركز الكتاب الحديث، القاهرة.

٢٠.نجاح التهامي(١٩٩١م): الباليه، مطبعة التقدم.

٢١.نشوي نافع(٢٠٠٨م): الأسس النظرية والتطبيقية في التعبير الحركي (الباليـة–الرقص الحديث–الرقص الشعبي)، جامعة المنصورة،.

٢٢.نعمات عبد الرحمن(٢٠٠٠م): الأنشطة الهوائية، منشأة المعارف، الإسكندرية.

٢٣.ياسمين عبد الحميد(٢٠١٦م): طرق تدريس التعبير الحركي، المنار للنشر، المنصورة.

٢٤.ـــــــــــــــــــــ(٢٠١٦م): المبادئ الأساسية للتعبير الحركي، المنار للنشر، المنصورة.

المراجع الأجنبية:

25. ***Alizadeh Z, Younespour S, Rajabian Tabesh M, Haghravan S: Comparison between the effect of 6 weeks of morning or evening aerobic exercise on appetite and anthropometric indices: a randomized controlled trial, Clin Obes, World Obesity Federation. . doi: 10.1111/cob.12187. Mar 26 (2017)***

26. ***Mattar LE, Farran NH, Bakhour DA: Effect of 7-minute workout on weight and body composition,J Sports Med Phys Fitness. Jan 13. (2017)***

.