

## الاهمية النسبية لبعض المتغيرات البدنية والوظيفية بانجاز ركض 50م للطالبات المدارس الابتدائية بمحافظة بغداد باعمار (9 - 11) سنة

أ. د. امجاد عبد الحميد الماجد

أ. د. ثائر داود سلمان

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - بغداد

كلية الطب / جامعة بغداد

[dr\\_amjadalmajd@yahoo.com](mailto:dr_amjadalmajd@yahoo.com)

[Por\\_thaar@yahoo.com](mailto:Por_thaar@yahoo.com)

الكلمات المفتاحية : الاهمية النسبية، البدنية والوظيفية، إنجاز ركض 50م

### ملخص البحث

أهمية البحث تكمن في تعرف على مستوى بعض المتغيرات البدنية والوظيفية وخصائصها ومدى مساهمتها بإنجاز ركض (50) للطالبات المدارس الابتدائية بمحافظة بغداد بأعمار (9 - 11) سنة للفترة من (2015/10/5) لغاية (2016/1/27)، لذا فان دراسة هذه المرحلة العمرية تعد من الموضوعات المهمة التي تساعد الباحثين على فهم كثير من الحقائق التي تؤدي دوراً مهماً في بناء عملية التدريب الرياضي، إذ إن معرفتها تعطي لنا إمكانية التخطيط السليم والمنظم من أجل تحقيق تأثير إيجابي بهدف الوصول إلى مستوى النمو المتكامل من النواحي البدنية والوظيفية لأجهزة الجسم الأخرى المختلفة، عولجت البيانات الإحصائية بواسطة البرنامج الجاهز الخاص بهذه الطريقة ضمن منظومة البرامج الجاهزة (SPSS) واستخرج الانحدار الخطي المتعدد بطريقة (Stepwise). وأظهرت النتائج وجود تسعة نماذج لنسب مساهمة معنوية للاختبارات البدنية كمتطلبات لإنجاز ركض (50) متر لطالبات المدارس الابتدائية بمحافظة بغداد بأعمار (9 - 11) يوصي الباحث ضرورة استخدام الاختبارات البدنية والوظيفية التي تم التوصل إليها عند اختيار طالبات بأعمار (9 - 11) سنة لركض (50) متر، فضلاً عن ضرورة إجراء دراسات مشابهة لمراحل سنوية أخرى لم يتم تناولها بالدراسة الحالية، كذلك إجراء دراسة مشابهة وعلى طلاب المرحلة الابتدائية بأعمار (9 - 11) سنة بمحافظة بغداد.

***The relative importance of some of the physical and functional variables completion ran 50 meters for the students primary schools province Bgdadbamar (9-11 years)***

***pro. Dr. Thaer David A. Salman. Pro Dr.. Amjad Abdul Hamid Majid  
Faculty of Medicine -University of Baghdad's College of Physical  
Education and Sports Science -bgdad***

**Key words: *the relative importance of physical and functional completion ran 50 m***

*The importance of research is to identify the level and characteristics of some of the physical and functional changes and the extent of its contribution to the achievement ran (50) for the students of primary schools, Baghdad governorate ages (9-11 years) for the period from (5/10/2015) to very (27/01/2016), so the study of this age is one of the important issues that will help researchers understand the many facts that play an important role in building the sports training process, since knowledge gives us the possibility of proper and orderly planning in order to achieve a positive influence in order to reach the level of the integrated growth physical and functional aspects of the other body organs different, dealt with the statistical data by the private ready program this way within the ready-made software system (SPSS) and extracted multiple linear regression way (Stepwise). The results showed the presence of nine models to attribute moral contribution to the tests physical as requirements to accomplish ran 50 meters for the students of primary schools, Baghdad governorate ages (9-11) researcher recommends the need to use physical and functional tests that were reached when selecting students ages (9-11 years) to run 50 meters, as well as the need to conduct studies similar other Sunni phases have not been addressed the present study, as well as conduct a study similar to the elementary school students ages (9-11 years) in Baghdad governorate.*

## 1- المقدمة:

يعد النمو ظاهرة تتميز بها الكائنات الحية جميعها، ولانسان خصوصية في هذا المجال وذلك لتميزه بطول مدة النمو وأختلاف تسارع نموه من مرحلة سنية إلى أخرى، والمرحلة السنية (9 - 11) سنة التي تمثل مرحلة الطفولة المتأخرة تعد إحدى المراحل المهمة التي تبدأ فيها الطالبة في إظهار قدراتها الحركية والسيطرة عليها ومحاولة ممارسة الأنشطة الرياضية ، وتعد المتطلبات البدنية والوظيفية من العوامل الأساسية لممارسة أي نشاط رياضي كونها مؤشراً لمدى إمكانية نجاح الطالبة في نشاط رياضي معين ، ولما كانت أجهزة الجسم المختلفة تتغير حالاتها عند أداء أي نشاط كزيادة سرعة التنفس، وزيادة إفراز العرق ، وسرعة ضربات القلب ، وإرتفاع درجة حرارة الجسم فإن هذه التغيرات الناتجة عن الأداء البدني لا تتخذ دائماً شكلاً ثابتاً أو موحداً وتبعاً لنوعية الأداء وطبيعته ، إذ إنه لو توافرت القدرات الحركية الخاصة إلى جانب الاختبارات الوظيفية المناسبة فإن ذلك يعد بمثابة دعم للتدريب العلمي المقنن بغية الوصول لأفضل إنجاز بركض (50) متر .

لذلك فإن أهمية البحث تكمن في تعرف مستوى وخصائص بعض المتغيرات البدنية والوظيفية ومدى مساهمتها بإنجاز ركض (50) متر للطالبات بأعمار (9 - 11) سنة ، إذ إن معرفتها تعطي لنا إمكانية التخطيط السليم والمنظم من أجل تحقيق تأثير إيجابي بهدف الوصول إلى مستوى النمو المتكامل من النواحي البدنية والوظيفية لأجهزة الجسم الأخرى المختلفة .

وإن لطبيعة عمليات النمو أهمية كبيرة في بناء برامج التربية البدنية حتى تتناسب مع طبيعة مراحل النمو المختلفة، إذ تختلف كل مرحلة من مراحل النمو عن غيرها، فضلاً عن أنها لا تتكرر في عمر الإنسان لذا يلزم فهم طبيعة كل مرحلة عمرية وكيفية التعامل معها لوضع البرامج الرياضية التي تلائمها، ولما كانت مرحلة الطفولة المتأخرة جزءاً مكماً للنظام التربوي والتعليمي فقد أصبح من الضروري الإهتمام بالبرامج الحركية للطالبات والتي تتيح لهن فرصة النمو السليم ليرفدن المجتمع بطالبات سليمات، ولما كان النمو يسير بصورة تصاعدية غير منتظمة في المرحلة العمرية التي تسبق سن البلوغ فإنه ينبغي تحديد مظاهر هذا النمو بشكل دقيق لكي يسهل على مدرسات التربية الرياضية تحديد الجهد البدني المطلوب لممارسة الأنشطة الرياضية .

إن مشكلة البحث تكمن في كون المرحلة السنية من (9 - 11) سنة والتي اختارها الباحثان لإجراء بحثهما عليه قد اكتمل لديهن النمو الحركي، وأصبحت طالبات هذه المرحلة يتقن أداء المهارات الحركية الأساسية ولاسيما مهارات الركض والوثب والرمي، فضلاً عن عدم وجود دراسة مشابهة قد تطرقت إلى دراسة الاختبارات البدنية والوظيفية ومعرفة نسبة مساهمة كل إختبار في إنجاز ركض (50) متر للطالبات المدارس الابتدائية بمحافظة بغداد بأعمار

(9 - 11) سنة للفترة من (2015/10/5) لغاية (2016/1/27) ، لذا فان دراسة هذه المرحلة العمرية تعد من الموضوعات المهمة التي تساعد الباحثين على فهم كثير من الحقائق التي تؤدي دوراً مهماً في بناء عملية التدريب الرياضي .

2 - منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

2 - 1 منهجية البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي بالاسلوب المسحي لملائمته لطبيعة الدراسة.

2 - 2 عينة البحث:

قام الباحثان بإجراء حصر شامل لعدد المدارس الابتدائية الموزعة على تربيتي الرصافة والكرخ في مركز محافظة بغداد، وقد استخدم الباحثان أسلوب العينة العنقودية (أبو عوض وعدنان : 1981: 135) " وهو أسلوب يقوم على أساس تقسيم المجتمع الإحصائي إلى مجموعات جزئية واضحة، وتُسمى كلاً منها عنقوداً ثم نقوم باختيار عينة عشوائية بسيطة من بين تلك العناقيد ". في المرحلة الأولى تم اختيار (24) مدرسة بصورة عشوائية من بين (1287) مدرسة التي مثلت نسبة قدرها (1.086%) وكما موضح في الجدول (1) .

الجدول (1) يبين عدد المدارس وعدد الطالبات المرشحات للدراسة

عدد الطالبات المختارة			النسبة %	المختارة	عدد المدارس			المديريات
11	10	9			المجموع	مختلط	بنات	
50	50	50	2.08	6	288	212	76	الرصافة / الأولى
50	50	50	2.21	6	271	233	38	الرصافة / الثانية
50	50	50	1.538	6	390	351	39	الكرخ / الأولى
50	50	50	1.935	6	310	259	51	الكرخ / الثانية
200	200	200	1.864	24	1287	1055	204	المجموع

أما في المرحلة الثانية فقد تم اختيار عينة البحث من بين طالبات المدارس المشمولة بالدراسة والتي تم انتقاؤها عشوائياً ، إذ بلغ عدد الطالبات (600) طالبة .

2 - 3 وسائل جمع المعلومات:

أستخدم الباحثان ( الاختبارات والمقاييس، المراجع العربية والأجنبية، ميزان طبي لقياس الوزن، شريط قياس جلدي بطول (50) متراً لقياس المسافات ، كرة طبية زنة (1) كغم ، جهاز أسبيروميتر جاف لقياس السعة الحيوية ، صندوق خشبي بأرتفاع (50) سم ، كرسي ، صافرة ، ساعات توقيت إلكترونية عدد(3)، قوانين علم الإحصاء).

## 2 - 4 تحديد متغيرات الدراسة:

تم ترشيح اختبارات دولية بحسب رأي الخبراء والتي سبق أن استخرجت لها الأسس العلمية والمتمثلة بالصدق والثبات والموضوعية في البيئة العراقية وعددها (6) اختبارات بدنية و (3) أختبارات وظيفية وكالاتي:

أولاً / الاختبارات البدنية :

1. دفع الكرة الطبية (1) كغم باليدين / لقياس القوة الانفجارية للذراعين ( Lee: Martin. 20 : 1998 ) .

2. القفز العريض من الثبات / لقياس القوة الانفجارية للرجلين (السايح مصطفى وصلاح: 2000: 80) .

3. عدو (30) متراً من بداية متحركة ( حسانين: 1995: 381) .

4. الوثب العمودي من الوقوف والركبتان منثنتان نصفاً ( حسانين: 1995: 311).

الجري المكوكي ( حسانين: 1995: 369) .

ثني الجذع للأمام من الوقوف ( حسانين: 1995: 346) .

ثانياً / الاختبارات الوظيفية :

نبض القلب في وقت الراحة .

نبض القلب بعد الجهد مباشرة .

السعة الحيوية ( علاوي ورضوان: 2000: 326) .

ثالثاً / إختبار ركض (50) متراً ( عبد الجبار وبسطويسي: 1987: 363).

2 - 5 التجربة الاستطلاعية :

قام الباحثان بإجراء تجربة استطلاعية بتاريخ ( 2015/10/6 ) وعلى (12) طالبة من مدرسة الجليل الابتدائية المختلطة بمحافظة بغداد ومن خارج حدود العينة من أجل التأكد من الأسس العلمية للاختبارات البدنية والوظيفية قبل إجراء التجربة الرئيسية والتي سبق أن استخرجت لها الأسس العلمية والمتمثلة بالصدق والثبات والموضوعية في البيئة العراقية في دراسات سابقة إلا إن الباحثين لم يكتفوا بذلك وقاما بإستخراج الأسس العلمية وكما يأتي :

2 - 5 - 1 الصدق :

قام الباحثان بعرض الإختبارات البدنية والوظيفية على الخبراء والمختصين لتقدير مدى ملائمتها للبيئة العراقية وقد إتفق الخبراء على أهمية وملائمة الاختبارات المرشحة للعمل وبذلك تعد الاختبارات التي تم قبولها وترشيحها للعمل النهائي ذات صدق ظاهري.

## 2 - 5 - 2 الثبات :

قام الباحثان بحساب ثبات الاختبارات البدنية والوظيفية المرشحة للعمل النهائي بطريقة (الاختبار وإعادة الاختبار) وقد تم إعادة الاختبارات بعد ثلاثة أيام من إجراء التجربة الاستطلاعية الاولى وعلى نفس العينة بتاريخ (2015/10/10) وتم استخدام معامل الارتباط البسيط لبيرسون بين نتائج الأختبارين الأول والثاني وكما موضح في الجدول (2) وتم التوصل إلى كون جميع الاختبارات البدنية والوظيفية ذات دلالة احصائية نظراً لكون جميع قيمها المحتسبة أكبر من القيمة الجدولية وبالبالغة (0.576) عند درجة حرية (10) وبمستوى دلالة (0.05) مما يدل على تمتعها بدرجة ثبات عالية .

## 2 - 5 - 3 الموضوعية :

لقد أستعان الباحثان بدرجة حكمين لنتائج الاختبارات البدنية والوظيفية في القياس الثاني من التجربة الاستطلاعية المصادف بتاريخ (2015/10/10) إذ تم استخدام معامل الارتباط البسيط لبيرسون بين درجات الحكمين وتم التوصل إلى كون جميع الاختبارات البدنية والوظيفية ذات موضوعية عالية نظراً لكون جميع قيمها المحتسبة أكبر من القيمة الجدولية وبالبالغة (0.576) عند درجة حرية (10) وبمستوى دلالة (0.05) وكما موضح في الجدول (2) أيضاً .

## الجدول (2) يبين ثبات وموضوعية الاختبارات البدنية والوظيفية المرشحة للتحميل

الاختبارات	الثبات	الدلالة	الموضوعية	الدلالة
دفع الكرة الطبية (1) كم باليدين	0.94	معنوي	0.95	معنوي
القفز العريض من الثبات	0.95	معنوي	0.95	معنوي
عدو (30) متر من بداية متحركة	0.85	معنوي	0.89	معنوي
الوثب العمودي من الوقوف والركبتان منتثيتان نصفاً	0.92	معنوي	0.94	معنوي
الجري المكوكي	0.84	معنوي	0.86	معنوي
ثني الجذع للأمام من الوقوف	0.87	معنوي	0.88	معنوي
نبض القلب في وقت الراحة	0.86	معنوي	0.87	معنوي
نبض القلب بعد الجهد مباشرة	0.85	معنوي	0.86	معنوي
السعة الحيوية	0.91	معنوي	0.96	معنوي

## 2 - 6 التجربة الرئيسية:

تم إجراء التجربة الرئيسية بتاريخ (2015 /10/12) وذلك بتطبيق جميع الاختبارات البدنية والوظيفية المرشحة للعمل النهائي على عينة العمل الرئيسية وبالبالغة (600) طالبة من أجل التوصل إلى النتائج النهائية للعمل .

## 2 - 7 القوانين الإحصائية:

عولجت البيانات الإحصائية بواسطة البرنامج الجاهز الخاص بهذه الطريقة ضمن منظومة البرامج الجاهزة (SPSS) واستخرج ما يأتي: الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الوسيط، معامل الالتواء، معامل الارتباط البسيط لبيرسون، النسبة المئوية، الانحدار الخطي المتعدد بطريقة (Stepwise).

### 3 - عرض النتائج ومناقشتها:

#### 3 - 1 مواصفات الإختبارات البدنية والوظيفية وإنجاز ركض (50) متر :

إستخرج الباحثان المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة الوسيط وقيمة معامل الالتواء لجميع الإختبارات البدنية والوظيفية وإنجاز ركض (50) متر المرشحة للتطبيق وكما موضح في الجدول (3) وقد تم التوصل إلى كون جميع قيم معاملات الالتواء كانت أصغر من ( $3 \pm$ ) مما يدل على حسن توزيع العينة وتجانسها .

الجدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة معامل الالتواء لمتغيرات الدراسة

الاختبارات	س	و	ع	معامل الالتواء
دفع الكرة الطبية (1) كم باليدين	4.690	4.620	0.484	0.433
القفز العريض من الثبات	89.398	90	8.601	0.209-
عدو (30) متر من بداية متحركة	7.685	7.850	0.364	1.359-
الوثب العمودي من الوقوف والركبتان منثنتان نصفاً	32.433	32	1.706	0.761
الجري المكوكي	13.073	13.060	0.069	0.565
ثني الجذع للأمام من الوقوف	15.552	15.600	0.342	0.421-
نبض القلب في وقت الراحة	79.661	79.650	0.544	0.060
نبض القلب بعد الجهد مباشرة	192.241	192.200	0.178	0.691
السعة الحيوية	1958.350	1993	64.412	1.613-
إنجاز ركض (50) متر	8.058	8	0.136	1.279

#### 3 - 2 قياس العلاقة بين الإختبارات البدنية والوظيفية بإنجاز ركض (50) متر:

تم التوصل إلى مصفوفة معاملات الارتباطات البينية للإختبارات البدنية والوظيفية وإنجاز ركض (50) متر المرشحة للتحليل والبالغة (10) متغيرات وكما موضح في الجدول (4) حيث يلاحظ إن المصفوفة تتضمن (45) معامل ارتباط لم تحسب الخلايا القطرية منها (24) معامل ارتباط معنوي موجب بنسبة (53.333%) و (15) معامل ارتباط معنوي سالب بنسبة (33.333%) نظراً لكون قيمها المحسوبة كانت أكبر من القيمة الجدولية (0.088) عند درجة حرية (598) وبمستوى دلالة (0.05) و (6) معامل ارتباط غير معنوي بنسبة (13.333%) .

الجدول (4) مصفوفة معاملات الارتباطات البينية للاختبارات البدنية والوظيفية وإنجاز ركض (50) متر

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
0.195	0.256	0.233-	0.049	0.031-	0.262-	0.207-	0.037	0.400	1.00	1
0.331	0.094	0.058-	0.121-	0.454	0.299-	0.259-	0.211	1.00		2
0.020	0.049-	0.233-	0.149-	0.375	0.093	0.159-	1.00			3
0.381-	0.416	0.358	0.612	0.255	0.752	1.00				4
0.344-	0.172	0.108	0.403	0.268	1.00					5
0.111	0.281	0.473	0.256	1.00						6
0.368-	0.710	0.531	1.00							7
0.225-	0.343	1.00								8
0.217-	1.00									9
1.00										10

3 - 3 التحليل المنطقي للانحدار الخطي المتعدد :

بإستخدام متغير إنجاز ركض (50) متر كمتغير تابع قام الباحثان باستخدام الانحدار الخطي المتعدد بطريقة (Stepwise) لإستخراج نسبة مساهمة الإختبارات البدنية والوظيفية في إنجاز ركض (50) متر للطالبات بأعمار (9 - 12) سنة وكما موضح في الجدول (5).  
الجدول (5) يمثل نسب مساهمة الإختبارات البدنية والوظيفية وإنجاز ركض (50) متر للطالبات

نسبة المساهمة	الدالة	قيمة (ت)	قيمة (ف) والدلالة	المقدار الثابت	معامل الانحدار (التحديد)	معامل الارتباط المتعدد	المتطلبات	الإتموج
%3.6	0.000	4.865	23.665 0.000	7.800	0.038	0.195	X1	الاول
%11.08	0.037	1.772	38.589 0.000	7.532	0.114	0.338	X1	الثاني
	0.000	7.177					X2	
%11.09	0.029	1.705	26.272 0.000	7.661	0.117	0.342	X1	الثالث
	0.000	7.282					X2	
	0.002	1.251					X3	
%20.5	0.003	0.751	39.894 0.000	8.746	0.211	0.460	X1	الرابع
	0.000	6.152					X2	
	0.021	2.309					X3	
	0.000	8.453					X4	



%20.6	0.001	0.705	31.910	9.361	0.212	0.460	X1	الخامس
	0.000	5.954					X2	
	0.047	1.991					X3	
	0.000	5.138					X4	
	0.003	0.436					X5	
%22.9	0.006	1.666	30.722	9.196	0.237	0.487	X1	السادس
	0.019	2.354					X2	
	0.001	3.469					X3	
	0.000	6.230					X4	
	0.006	0.904					X5	
	0.000	4.444					X6	
%29	0.000	3.586	36.020	15.822	0.299	0.547	X1	السابع
	0.000	1.177					X2	
	0.000	4.474					X3	
	0.008	2.675					X4	
	0.004	1.581					X5	
	0.000	6.234					X6	
	0.000	7.209					X7	
%33.9	0.002	1.743	39.472	71.979	0.348	0.590	X1	الثامن
	0.007	1.001					X2	
	0.000	7.027					X3	
	0.020	2.328					X4	
	0.000	4.053					X5	
	0.000	9.254					X6	
	0.000	3.651					X7	
	0.000	6.703					X8	
%34.3	0.029	2.190	35.810	73.157	0.353	0.594	X1	التاسع
	0.006	1.004					X2	
	0.000	6.984					X3	
	0.002	1.872					X4	
	0.000	4.443					X5	
	0.000	9.485					X6	
	0.009	1.760					X7	
	0.000	6.893					X8	
	0.033	2.142					X9	

أسفرت نتائج خطوات التحليل المنطقي للانحدار الخطي المتعدد والموضحة في الجدول (5) إن نسب مساهمة الإختبارات البدنية المعنوية كانت كما يأتي :

**الإختبار الأول:** (دفع الكرة الطبية (1 كغم باليدين) لمتطلب القوة الانفجارية للذراعين وبلغ معامل الارتباط المتعدد (0.195) بينما بلغ معامل التحديد (0.038) في حين بلغت قيمة (ف) المحسوبة (23.665) عند مستوى دلالة (0.000) وهي مساهمة معنوية لكونها أقل من مستوى الدلالة المعتمد عند نسبة (خطأ  $\geq 0.05$ ) وقد حقق هذا الإختبار نسبة مساهمة (3.6%)

**الإختبار الثاني:** (القفز العريض من الثبات) لمتطلب القوة الانفجارية للرجلين والذي حقق مع الإختبار الأول نسبة مساهمة (11.08%) أي بنسبة (7.48%) وبلغ معامل الارتباط المتعدد (0.338) بينما بلغ معامل التحديد (0.114) في حين بلغت قيمة (ف) المحسوبة (38.589) عند مستوى دلالة (0.000) وهي مساهمة معنوية لكونها أقل من مستوى الدلالة المعتمد عند نسبة (خطأ  $\geq 0.05$ ) .

**الإختبار الثالث:** (عدو (30 متر من بداية متحركة) لمتطلب السرعة الإنتقالية والذي حقق مع الإختبار الأول والثاني نسبة مساهمة (11.09%) أي بنسبة (0.01%) وبلغ معامل الارتباط المتعدد (0.342) بينما بلغ معامل التحديد (0.117) في حين بلغت قيمة (ف) المحسوبة (26.272) عند مستوى دلالة (0.000) وهي مساهمة معنوية لكونها أقل من مستوى الدلالة المعتمد عند نسبة (خطأ  $\geq 0.05$ ) .

**الإختبار الرابع:** (الوثب العمودي من الوقوف والركبتان منتشبتان نصفاً) لمتطلب مطاولة القوة والذي حقق مع الإختبار الأول والثاني والثالث نسبة مساهمة (20.5%) أي بنسبة (9.41%) وبلغ معامل الارتباط المتعدد (0.460) بينما بلغ معامل التحديد (0.211) في حين بلغت قيمة (ف) المحسوبة (39.894) عند مستوى دلالة (0.000) وهي مساهمة معنوية لكونها أقل من مستوى الدلالة المعتمد عند نسبة (خطأ  $\geq 0.05$ ) .

**الإختبار الخامس:** (الجري المكوكي) لمتطلب الرشاقة والذي حقق مع الإختبار الأول والثاني والثالث والرابع نسبة مساهمة (20.6%) أي بنسبة (0.1%) وبلغ معامل الارتباط المتعدد (0.460) بينما بلغ معامل التحديد (0.212) في حين بلغت قيمة (ف) المحسوبة (31.910) عند مستوى دلالة (0.000) وهي مساهمة معنوية لكونها أقل من مستوى الدلالة المعتمد عند نسبة (خطأ  $\geq 0.05$ ) .

**الإختبار السادس:** (ثني الجذع للأمام من الوقوف) لمتطلب المرونة والذي حقق مع الإختبار الأول والثاني والثالث والرابع والخامس نسبة مساهمة (22.9%) أي بنسبة (2.3%) وبلغ معامل الارتباط المتعدد (0.487) بينما بلغ معامل التحديد (0.237) في حين بلغت قيمة (ف)

المحسوبة (30.722) عند مستوى دلالة (0.000) وهي مساهمة معنوية لكونها أقل من مستوى الدلالة المعتمد عند نسبة (خطأ  $\geq 0.05$ ) .

**الإختبار السابع:**(نبض القلب في وقت الراحة) والذي حقق مع الإختبار الأول والثاني والثالث والرابع والخامس والسادس نسبة مساهمة (29%) أي بنسبة (6.1%) وبلغ معامل الارتباط المتعدد (0.547) بينما بلغ معامل التحديد (0.299) في حين بلغت قيمة (ف) المحسوبة (36.020) عند مستوى دلالة (0.000) وهي مساهمة معنوية لكونها أقل من مستوى الدلالة المعتمد عند نسبة (خطأ  $\geq 0.05$ ) .

**الإختبار الثامن:** (نبض القلب بعد الجهد مباشرة) والذي حقق مع الإختبار الأول والثاني والثالث والرابع والخامس والسادس والسابع نسبة مساهمة (33.9%) أي بنسبة (4.9%) وبلغ معامل الارتباط المتعدد (0.590) بينما بلغ معامل التحديد (0.348) في حين بلغت قيمة (ف) المحسوبة (39.472) عند مستوى دلالة (0.000) وهي مساهمة معنوية لكونها أقل من مستوى الدلالة المعتمد عند نسبة (خطأ  $\geq 0.05$ ) .

**الإختبار التاسع:** (السعة الحيوية) والذي حقق مع الإختبار الأول والثاني والثالث والرابع والخامس والسادس والسابع والثامن نسبة مساهمة (34.3%) أي بنسبة (0.4%) وبلغ معامل الارتباط المتعدد (0.594) بينما بلغ معامل التحديد (0.353) في حين بلغت قيمة (ف) المحسوبة (35.810) عند مستوى دلالة (0.000) وهي مساهمة معنوية لكونها أقل من مستوى الدلالة المعتمد عند نسبة (خطأ  $\geq 0.05$ ) .

### 3 - 4 مناقشة النتائج :

عند النظر إلى المتغيرين المساهمين الأول(دفع الكرة الطبية (1) كغم باليدين) والمتعلق بقياس القوة الانفجارية للذراعين والثاني (القفز العريض من الثبات) والمتعلق بقياس القوة الانفجارية للرجلين نجد إن صفة القوة الانفجارية هي " أعلى قوة ديناميكية يمكن أن تنتجها العضلة أو مجموعة عضلية واحدة " (بسطويسي : 1999 : 116) .

وهي أيضاً " القدرة على التغلب على مقاومات بسرعة توتر عضلي عالي " (أسماعيل وحسانين : 1997 : 185) . وإنها تعني " قدرة الجهاز العصبي على إنتاج قوة سريعة الأمر الذي يتطلب دمج صفة القوة والسرعة في مكون واحد " (عبد الفتاح : 1997 : 97) .

أن النتيجة التي تم التوصل إليها تتفق مع ما اشار إليه (علي سلوم 2002) " أن الربط بين القوة والسرعة الحركية في العمل العضلي يعد من متطلبات الأداء الرياضي " (جواد : 2002 : 38) .

أن النتيجة تتفق مع دراسة (علي القصعي 1979) حيث توصل إلى " أن القوة العضلية تزداد زيادة واضحة في الفترة العمرية (10 - 12 سنة) " (القصعي : 1979 : 145)، وتتفق مع

ما ذكرته (فريدة إبراهيم عثمان 1987) " أن القوة الانفجارية للرجلين تتطور مع تقدم العمر إذ يحدث التقدم سنوياً " (عثمان : 1987 : 167) .

وعند النظر إلى المتغير المساهم الثالث (عدو (30) متر من بداية متحركة) والمتعلق بقياس السرعة الإنتقالية نجد أن السرعة بأنها " من وجهة النظر الفسيولوجية تعني الاستجابات العضلية الناتجة عن التبادل السريع ما بين حالة الانقباض العضلي وحالة الاسترخاء " (علي : 1999 : 105)، وتتفق النتيجة التي تم التوصل إليها مع ما ذكره (كورت ماينل 1987) " أن هذه الصفة في مرحلة عمر المدرسة المتأخرة تستمر الزيادة السنوية في التطور نتيجة لتطور النمو البدني في عمر المدرسة المتأخر " (ماينل : 1987 : 259) .

وعند النظر إلى المتغير المساهم الرابع (الوثب العمودي من الوقوف والركبتان منثبتتان نصفاً) والمتعلق بقياس مطاولة القوة فإن الباحثان يريان بأن التطور الفسيولوجي للتلاميذ من نمو للعضلات والأعصاب وزيادة في كفاءة عمل الجهازين الدوري والتنفسي خاصة وأنه تحدث معدلات تقدم سنوية كبيرة في قدرات التحمل نتيجة للزيادة السريعة في القدرة على التعلم الحركي والتقدم السريع في النواحي البدنية، وهذا يتفق أيضاً مع ما أشار إليه (كورت ماينل 1987) من أن مستوى قابلية التحمل لدى الأطفال في العمر المتراوح بين السنة السابعة والعاشر يتطلب مرحلة سريعة للزيادة والتطور حيث يكون الطفل بالفطرة راكض مسافات طويلة وإن له القابلية الجيدة للراحة وشدة التحمل ، أما الأعمار المتروحة بين العاشرة والثانية عشر فإن الملاحظ أن قابلية الركض تزداد بصورة مستمرة قياساً إلى الأطفال حديثي الدخول إلى المدرسة (ماينل : 1987 : 248 - 265)

وعند النظر إلى المتغير المساهم الخامس (الجري المكوكي) والمتعلق بقياس الرشاقة نجد أن (عصام عبد الخالق 1999) يذكر " أن صفة الرشاقة يجب أن يتم التدريب عليها في المراحل العمرية الأولى وذلك لكي يتم اكتساب المفاصل والأربطة العضلية لمدى حركي واسع بما يضمن إمكانية تطوير هذه الصفة بالتدريب المستمر عليها في المراحل المتقدمة " (عبد الخالق : 1999 : 168) ، ويشير (محمد حسن 1987) إلى " أنه تصطبغ حركات الطفل بقدر كبير من الرشاقة والسرعة والقوة " (علاوي : 1987 : 135) .

وعند النظر إلى المتغير المساهم السادس (ثني الجذع للأمام من الوقوف) والمتعلق بقياس المرونة نجد أن (أسامة كامل 1999) يشير إلى " أن المرونة الحركية تعني قدرة الطفل على تحريك مفاصل الجسم لأوسع مدى ممكن للحركة دون أن يحدث نتيجة لذلك تمزق أو آلام للعضلات أو الأربطة " (كامل : 1999 : 307) ، كما تتفق النتيجة التي توصل إليها الباحثان مع ما ذكره (أبو العلا احمد و احمد نصر الدين 1993) من " أن أهم ما يميز الطفل في المرحلة السنية من ( 5 - 11 ) سنة هو بعض الخصائص الفسيولوجية التي تتلخص في : -

❖ ضعف العضلات .

❖ جودة المرونة .

❖ انخفاض القدرة على التركيز وخاصة عند أداء أنشطة بدنية لمدة طويلة (عبد الفتاح وسيد : 1993 : 297) .

وأشار (عصام حامي ومحمد جابر 1997) " بأن المرونة مطلوبة في معظم نماذج الحركة وعدم وجودها بالقدر الكافي يعد مانعاً من التقدم في بعض الرياضات ولا يوجد مستوى معين وثابت لمقدار المرونة " (حلمي وجابر : 1997 : 107) .

أن النتيجة التي تم التوصل إليها تتفق مع ما ذكره (بسطويس أحمد 1999) " ترتبط المرونة بكل من القدرات البدنية والمهارات الحركية الأساسية والرياضية ارتباطاً وثيقاً حيث تمثل مع القدرات البدنية كالقوة والسرعة والتحمل والرشاقة القاعدة الأساسية للأداء الجيد " (أحمد : 1999 : 225) .

وعند النظر إلى المتغيرات المساهمة السابع (نبض القلب في وقت الراحة) والثامن (نبض القلب بعد الجهد مباشرة) والتاسع (السعة الحيوية) نجد أن النتيجة التي توصل إليها الباحثان تتفق مع ما أشارت له (أخلاق نور الدين 1990) " إلى أن تحسين الخصائص البدنية يؤثر إيجابياً على المتغيرات الفسيولوجية " (نور الدين : 1990 : 83) .

وقد أكد (أبو العلا عبد الفتاح ومحمد صبحي 1997) " بأن النبض يعد من المؤشرات المهمة جداً للمدرب والرياضي الذي يمكن قياسه بسهولة ميدانياً ، إذ يعطي مؤشراً عن الحالة التدريبية للاعب والجهد المبذول وإستجابته للنشاط الرياضي لأداء الحمل البدني " (عبد الفتاح وحسانين : 1997 : 58) .

وتتفق مع ما ذكره (أبو العلا احمد 2000) " بأن حجم السعة الحيوية يزيد مع زيادة العمر " (عبد الفتاح : 2000 : 204) ، كما تشير (بيداء كيلان 2003) نقلاً عن (لارسون Larson 1974) " إلى أن مقدار السعة الحيوية يعكس سلامة أجهزة التنفس " (محمود: 2003 : 81)

#### 4-الخاتمة:

أظهرت النتائج وجود تسعة نماذج لنسب مساهمة معنوية للاختبارات البدنية كمتطلبات لإنجاز ركض (50) متراً لطالبات المدارس الابتدائية بمحافظة بغداد بأعمار (9 - 11) سنة والتي كانت كما يلي :

❖ الأول / (أختبار دفع الكرة الطبية(1) كغم باليدين) لقياس صفة القوة الانفجارية للذراعين .

❖ الثاني (أختبار القفز العريض من الثبات) لقياس صفة القوة الانفجارية للرجلين .

❖ الثالث / (أختبار عدو (30) متر من بداية متحركة) لقياس صفة السرعة الإنتقالية

❖ الرابع / (أختبار الوثب العمودي من الوقوف والركبتان منثنتان نصفاً) لقياس صفة مطاولة القوة.

❖ الخامس / (أختبار ركض (30 م) من البدء المتحرك) لقياس السرعة الإنتقالية .

❖ السادس / (أختبار الجري المكوكي) لقياس الرشاقة .

❖ السابع / (أختبار نبض القلب في وقت الراحة) .

❖ الثامن / (أختبار نبض القلب بعد الجهد مباشرة)

❖ التاسع / (أختبار السعة الحيوية) .

لذا يوصي الباحثان الى

❖ ضرورة استخدام الإختبارات البدنية والوظيفية التي تم التوصل اليها عند أختيار طالبات بأعمار (9 - 11) سنة لركض (50) متر .

❖ ضرورة إجراء دراسات مشابهة لمراحل سنوية أخرى لم يتم تناولها بالدراسة الحالية .

❖ ضرورة إجراء دراسة مشابهة وعلى طلاب المرحلة الابتدائية بأعمار (9 - 11) سنة بمحافظة بغداد .

❖ ضرورة إجراء دراسات مشابهة في الجوانب الأخرى التي لم يتم تناولها بالدراسة الحالية في النواحي النفسية والجسمية .

❖ ضرورة أهتمام المعلمين بنتائج الدراسة النهائية والعمل على تنميتها عند تدريب طالبات بأعمار (9 - 11) سنة بركض (50) متر .

المصادر والمراجع :

- اسماعيل، كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين ؛ أسس التدريب الرياضي ، ط1 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997) .
- بسطويسي، أحمد ؛ أسس التدريب الرياضي : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999) .
- بسطويسي، أحمد ؛ أسس ونظريات الحركة ، ط1 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999) .
- جواد، علي سلوم ؛ ألعاب الكرة والمضرب للتنس الأرضي : ( جامعة القادسية ، مطبعة الطيف ، 2002) .
- حلمي، عصام ومحمد جابر ؛ التدريب الرياضي - أسس - مفاهيم - اتجاهات : ( مصر ، دار المعارف ، 1997) .
- الدين، أخلص نور؛ أثر برنامج مقترح للياقة البدنية باستخدام التمرينات الهوائية على بعض المتغيرات المورفولوجية والخصائص البدنية والكفاءة الفسيولوجية للمشاركات ببرامج خدمة المجتمع بدولة الكويت : (المؤتمر الأول، كلية التربية الرياضية بالزقازيق، 1990 )

- راتب، أسامة كامل ؛ النمو الحركي مدخل للنمو والتكامل للطفل والمراهق : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999 ) .
- عبد الخالق، عصام ؛ التدريب الرياضي - نظريات وتطبيقات ، ط9 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999) .
- عبد الفتاح، أبو العلا ؛ التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية ، ط1 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997) .
- عبد الفتاح، أبو العلا احمد ؛ بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000) .
- عبد الفتاح، أبو العلا ومحمد صبحي حسانين ؛ فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم، ط1 : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997) .
- علاوي، محمد حسن؛ علم النفس الرياضي ، ط6 : (القاهرة ، دار المعارف ، 1987 ) .
- علي، عادل عبد البصير ؛ التدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق ، ط1 : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1999) .
- فريدة ابراهيم عثمان ؛ التربية الحركية لمرحلة الرياض والمرحلة الابتدائية ، ط1 : (الكويت ، دار القلم ، 1984) .
- القصعي، علي حسين ؛ دراسة بعض عناصر اللياقة البدنية لتلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية بمحافظة الاسكندرية : (أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، الاسكندرية ، 1979) .
- ماينل، كورت ؛ التعلم الحركي ، ترجمة : عبد علي نصيف : ط2 (مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، 1987) .
- محمود، بيداء كيلان ؛ مستوى النمو البدني لبعض القدرات البدنية والوظيفية لأعمار (9 - 12) سنة : رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات / جامعة بغداد ، 2003 .