MODERN SPORT JOURNAL | مجلة الرياضة المعاصرة
special issue of first international scientific conference | عدد خاص لوقائع المؤتمر العلمي الدولي الاول
Vol.18 Issue 3 Year /2019 | المجلد 18 العدد 3 للعام /2019
E-ISSN: 2708-3454
P-ISSN: 1992-0091

تأثير حمل الكرة على فاعلية مهارة القفز بكرة السلة

ا.د عبد الجبار سعيد محسن م.د ليث جبار نعمه
جامعة القادسية/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

1- التعريف بالبحث

1-1 . مقدمة البحث وأهميته .

تلعب اللياقة البدنية دوراً أساسيا في ممارسة الأنشطة والألعاب الرياضية ويختلف حجم هذا الدور طبقاً لنوع النشاط واللعبة وطبيعتها كما يختلف نوع اللياقة البدنية من لعبة الى أخرى وهذا ما يعرف باللياقة البدنية الخاصة .

لقد اتفقت اراء علماء التدريب الرياضي على ان اللياقة البدنية العامة هي المكون الاساسي الذي يبنى عليه بقيه المكونات اللازمة للوصول الى ما يعرف (بالفورمة الرياضية) ويشير البعض الى اللياقة البدنية في الانشطة الرياضية هي العمود الفقري او القاعدة العريضة لها . (ابراهيم 1980)

وان اللياقة البدنية العامة هي الأساس الذي يبنى عليه اللياقة البدنية الخاصة في جميع أنواع النشاط البدني ثم يلي ذلك المهارات الأساسية للعبة ثم الخطط وطرق اللعب المستخدمة وكلما نعرف ان عمل لاعب كرة السلة في الملعب من حركات طبيعية (الركض/ ووثب ورمي) ويتوقف التقييم الكامل لهذه الحركات على مقدار الإعداد البدني للاعب .

وكلما كان الإعداد البني ذا مستوى عال كلما توقعنا نشاطاً وفاعلية أكثر في المباراة وغالباً ما يكون مدى الإعداد البدني للاعبين دوراً حاسماً في تلك المباراة التي تتساوى فيها باقي ظروف الفريقين ، وهنا يجب ان تتوافر للاعب كرة السلة صفات بدنية خاصة كالقوة والسرعة والقدرة على الوثب المتوالي والمرونة .

فمثلاً القوة الخاصة بالرجلين يجب ان تتناسب حركة الرجلين التي تكون في وضع نصف انثناء تقريباً طول فترة اللعب وعمق الحركة وهذه لاتأتي الا اذا احتوى على تمرينات خاصة لانماء هذه الصفات وهذه التمرينات تعمل على منع حدوث الالتواءات وترفع من اثر التعليم في نفسية اللاعب (استارت ، 1984) .

وتظهر ضرورة هذه الصفات في تصرفات وسلوك لاعب كرة السلة مع ملاحظة إنها تظهر بدرجات مختلفة في كل حالة على حدة إذ في حركة مساعدة ما تكون لاحدى هذه الصفات التفوق على الاخرى فمثلاً عند خطف الكرة – قوة / عند بدء السرعة /عند التهديف من القفز – قوة انفجارية (القوة المميزة بالسرعة) .

1-2 مشكلة البحث .

إن مسؤوليات لاعب كرة السلة في الملعب اثناء التدريب والمباريات تتكون من مجموعة من المهارات والحركات ، حيث يجب على اللاعبين ان يتقنوا هذه المهارات والحركات من خلال تكرارها عدة مرات حتى تتحول الى حركات أوتوماتيكية بحيث لايقتضي من اللاعب اداءها انتباها إضافياً لتنفيذها، ويفضل هذا التكرار التي تؤدي به جميع الحركات والمهارات بتناسق واقتصاد بدون فقدان أي طاقة بدنية وبدون جهاز عصبي وهذا يساعد على رفع الكفاءة العامة لدى اللاعب وقدرة تحمله (محمد ، 1980) .

وفي كرة السلة يستخدم الوثب من الثبات ومن الحركة (الركض) وأهم جزء في عملية الوثب هو الارتقاء وهو يتوقف على قوة عضلات الرجلين وسرعة انقباضها وان ارتباط القوة وسرعة الارتقاء والقدرة على اداءها في الوقت المناسب وفي الاتجاه الصحيح تؤلف جميعاً صحة قدرة الوثب .

MODERN SPORT JOURNAL | مجلة الرياضة المعاصرة
special issue of first international scientific conference | عدد خاص لوقائع المؤتمر العلمي الدولي الاول
Vol.18 Issue 3 Year /2019 | المجلد 18 العدد 3 للعام /2019
E-ISSN: 2708-3454
P-ISSN: 1992-0091

وحسب مقتضيات الموقف يثب لاعب كرة السلة أما بقدم ارتقاء واحدة او بالقدمين معاً بمساعدة او بدون مساعدة الذراعين .. ويجب ان يحس لاعب كرة السلة بأنه حر اثناء الوثب وأنه يستطيع أن يقوم بأداء أي مهارة وهو في الهواء (المنازلة / التهديف / الخداع) .

(محمد ، محمد ، 1984) .

ولكن الباحث من خلال مشاهدته لمباريات كرة السلة بأن لاعب كرة السلة يقفز اعلى ما يمكن عندما لا تكون الكرة في حوزته او عند الصراع للحصول على الكرة المرتدة من لوحة السلة بينما عند التهديف من القفز اقل من السابق ولهذا السبب كانت دراسة الباحث لهذه المشكلة ليرى مدى تأثير الكرة على عملية القفز .

3-1 فروض البحث

* وجود تاثير في حمل الكرة عند لاعب كرة السلة اثناء عملية القفز .

4-1 هدف البحث

معرفة مدى تأثير حمل الكرة على لاعب كرة السلة اثناء القفز .

5-1 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري : تم اختيار طلاب قسم التربية الرياضية من جميع المراحل الدراسية للقسم .

2-5-1 المجال المكاني : اجري البحث في ملاعب كلية التربية الرياضية / جامعة القادسية.

2- الدراسات النظرية المشابهة :

1-2 الدراسات النظرية :

هناك العديد من المصطلحات في اللغة الاجنبية تشير الى مفهوم الصفة البدنية التي تنتج من الربط مابين القوة العضلية والسرعة في مجال التربية الرياضية كالمصطلح (Power) وتعني (القدرة) وفيما بعد تم اضافة كلمة (Musculor) الى المصطلح السابق حتى اصبح المصطلح (Musculor Power) القدرة العضلية في سبيل التمييز بين هذا المصطلح واستخدامه في المجال الرياضي عن المصطلح الميكانيكي وهو القوة (POWER) ولقد ادخل هذا المصطلح الى اللغة العربية وأطلق عليه (القوة المميزة بالسرعة) وكذلك تم استخدام مصطلح (القدرة الانفجارية) فان جميع هذه المصطلحات تعني مفهوماً واحداً هو المكون الحركي الذي ينتج من ربط القوة العضلية والسرعة القصوى لاخراج نمط حركي توافقي . (محمد، محمد 1980)

وتعتبر القوة المميزة بالسرعة(القدرة الانفجارية) من اكثر المكونات أهمية للاداء الحركي في العديد من الأنشطة والألعاب الرياضية مثل بعض مانعات الساحة والميدان وكرة السلة وكرة القدم وغيرها.

يؤكد (Barrow, 1964) إن الربط بين القوة العضلية والسرعة القصوى في العضلات تعتبر من متطلبات الاداء الرياضية في المستويات العالية ، ولهذا كان الجهاز العصبي العضلي له دور كبير في خلق التوافق المطلوب بين الأعصاب والعضلات حتى تحدث القوة الانقباضية في اللحظة المطلوبة وفي السرعة اللازمة للاداء وبهذا فان اختبارات الوثب العمودي من الحركة والثبات من الاختبارات المهمة وتحديد قوة السرعة وكثيراً ما يستخدم اختبار الوثب العمودي كأختبار لقوة عضلات الرجلين وخاصة خلال التدريب. (أحمد ، علي ، 1984) .

وبين علماء وظائف الاعضاء الفسيولوجية إن قوة العضلات تختلف في سرعتها ، فهم يرون ان العضلات تختلف بالنسبة لسرعة انقباضها ويبررون ذلك بان بعض الافراد ليس لديهم القدرة على الربط مابين القوة والسرعة في آن واحد حيث من المحتمل ان يمتلكون القوة العضلية بمستوى عال بينما ان تكون السرعة بمستوى اقل أي لايمتلكون القدرة التوافقية على الربط مابين القوة والسرعة .

وهناك العديد من التعاريف (للقوة المميزة بالسرعة او القوة الانفجارية) التي عرفها العديد من علماء التربية الرياضية والتدريب الرياضي، وقد عرفها (Barrow, 1964) بأنها (باستطاعة الفرد

MODERN SPORT JOURNAL | مجلة الرياضة المعاصرة
special issue of first international scientific conference | عدد خاص لوقائع المؤتمر العلمي الدولي الاول
Vol.18 Issue 3 Year /2019 | المجلد 18 العدد 3 للعام /2019
E-ISSN: 2708-3454
P-ISSN: 1992-0091

إخراج اقصى قوة من العضلة في اقل زمن ممكن) وكما عرفها هاره (بأنها قدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على مقاومات بدرجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية) .(هاره ، 1975) .

ولابد من الاشارة الى المعاملة الخاصة بالقدرة = (القوة × المسافة) / الزمن التي تتضمن ثلاثة أساسيات هي القوة والمسافة والزمن، وفي ضوء ذلك أمكن وضع تعريف شامل (للقوة المميزة بالسرعة) في مجال التربية الرياضية الذي ينص على (القوة المميزة بالسرعة ممكنة هي أقصى قوة يمكن للفرد ان يخرجها عند الاداء لمرة واحدة فقط باقصى سرعة ممكنة ويمكن تسجيلها، عن طريق المسافة التي يقطعها الفرد في الاداء او المسافة التي تقطعها الاداة المقذوفة) .

وقد تبدو سهولة قياس القوة المميزة بالسرعة (القدرة الانفجارية) عن طريق المسافة من حيث إنها الناتج الحركي التوافقي بين اقصى قوة واقصى سرعة .

إن مسؤوليات لاعب كرة السلة في الملعب خلال التدريب والمباريات تتكون من مجموعة من المهارات والحركات فتكرار هذه المهارات والحركات وكيفية أداءها فتتحول الى حركات أوتوماتيكية بحيث يؤدي أداءها دون جهد اضافي ، ويجب ان تتوفر للاعب كرة السلة صفات بدنية خاصة كالقوة والسرعة والمطاولة والقدرة على القفز المتوالي والمرونة فمثلاً القوة الخاصة بالرجلين يجب ان تتناسب حركات الرجلين التي تكون في وضع نصف انثناء تقريبا طول فترة المباشرة .

وان جميع تحركات وحركات لاعب كرة السلة في حالة نصف جلوس او تكرار القفز عدة مرات متتالية في زمن قصير او عمل الذراعين المستمر في التهديف والمناولة والطبطبة ، يتطلب قوة تحمل خاصة باللعبة .

2-2 الدراسات والبحوث المشابهة : تم الاطلاع على الدراسات والبحوث المشابهة للبحث واهمها :

بحث مقدم من (د. محمد رضا ابراهيم/ظافر هاشم اسماعيل/جواد رزوقي وهيب) كان عنوان البحث (تأثير تدريب تمارين القفز العميق على القفز العمودي للاعب كرة السلة من الدرجة الثانية) .

وكانت أهداف البحث هو التعرف على تأثير نوع من أنواع تدريب تمارين القفز المنوع لتحسين إنجاز القفز العمودي عند لاعبي كرة السلة من الدرجة الثانية وكذلك معرفة تأثير حركة مرجحه الذراعين على قياس إنجاز القفز العمودي ومن خلال نتائج البحث استنتج الباحثون عدم وجود فروق معنوية في مستوى تأثير القفز المنوع على قياس انجاز القفز العمودي وكذلك تم الاستنتاج بان حركة مرجحة الذراعين لها تأثير فعال على قياس القفز العمودي .

وقد اوصى الباحثون بإجراء بحوث اخرى باستخدام هذا النوع من التدريب على لاعبي ولاعبات كرة السلة .

3- إجراءات البحث:

3-1 منهج البحث : استخدم الباحث المنهج الوصفي (المسحي) لملاءمته لطبيعة البحث .

3-2 عينة البحث : لقد كانت مجتمع البحث مكون من 600 طالب عدا الطابات لجميع المراحل الدراسية وتم اخذ 25 طال من مرحله وبلغ مجموع العينة 100 طالب

3-3 اختبارات البحث

تم اجراء الاختبارات التالية :

اولاً: الاختبارات الخاصة بالقفز

1. القفز العمودي من الثبات .
2. القفز العمودي من الحركة .
3. القفز العمودي مع الكرة من الثبات.
4. القفز العمودي مع الكرة من الحركة

ثانياً: القياسات الجسمية:

1. طول الجسم

MODERN SPORT JOURNAL | مجلة الرياضة المعاصرة
special issue of first international scientific conference | عدد خاص لوقائع المؤتمر العلمي الدولي الاول
Vol.18 Issue 3 Year /2019 | المجلد 18 العدد 3 للعام /2019
E-ISSN: 2708-3454
P-ISSN: 1992-0091

2. وزن الجسم

4-3 المعادلات الاحصائية: تم استخدام المعادلات الاحصائية التالية لطبيعة اجراءات البحث :-

1. الوسط الحسابي
2. الانحراف المعياري
3. معامل الارتباط .
4. اختبارT.

4- عرض النتائج ومناقشتها :

4-1 عرض النتائج:

جدول (1)

يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري لطول ووزن طلاب المراحل الدراسية .

المرحل الدراسية / القياسات الجسمية	المرحلة الاولى		المرحلة الثانية		المرحلة الثالثة		المرحلة الرابعة	
	X-	S	X-	S	X-	S	X-	S
وزن الجسم	66.57	3.62	68.6	4.75	67.72	3.45	69.15	4.75
طول الجسم	168.35	6.72	167.1	4.35	172.8	6.40	171.15	7.52

من خلال التحليل الإحصائي لنتائج القياسات الجسمية والاختبارات لعينة البحث ، حيث يوضح الجدول (1) الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسات الجسمية للمراحل الدراسية حيث كان طلاب المرحلة الاولى اقل وزنا (6.57 + 3.62) بينما كان طلاب المرحلة الرابعة اكثر وزنا (15.69 + 4.75) بينما كان الوسط الحسابي والانحراف المعياري لطول الجسم حيث كان طلاب المرحلة الثانية أقل طولا (167.10 + 4.35) بينما كان طلاب المرحلة الثالثة أكثر طولاً (172.80+ 6.40) .

وكما يوضح الجدول (2) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لاختبارات القفز العمودي (القدرة العضلية) من الثبات والحركة بدون ومع الكرة لعينة البحث لكافة المراحل الدراسية وكما توضح الرسوم البيانية (2.1) لاختبار القفز العمودي)

وبوضح الجدول (3) الفروق المعنوية وغير المعنوية لاختبارات القفز العمودي ما بين عينة البحث للمراحل الدراسية حيث ظهرت فروق معنوية ما بين عينة البحث باستخدام قيمة (ت) حيث كانت قيمة (ت) الجدولية (2.14) عند المستوى (0.05) عدا اختباري القفز العمودي مع الكرة والقفز العمودي من الحركة ما بين طلاب المرحلة الاولى والثانية وكان استخدام (ت) لغرض تحديد تأثير الكرة على مهارة القفز العمودي بأنواعه .

كما استخدم الباحث طريقة المؤشرات لغرض معرفة اثر الكرة في تطوير مهارة القفز العمودي ومن هذه المؤشرات الموضحة في الجدل (5) حيث يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعينة البحث ولسهولة كتابة المعادلات الخاصة بهذه .

جدول (2)

يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمهارة القفز العمودي لطلاب المراحل الدراسية

الاختبار	القفز العمودي من الثبات		القفز العمودي من الثبات مع الكرة		القفز العمودي من ثلاث خطوات		القفز العمودي من ثلاث خطوات مع الكرة	
المرحل الدراسية	X-	S	X-	S	X-	S	X-	S
الاول	22.83	4.21	19.37	2.87	27.87	4.92	24.62	4.93
الثاني	26.53	4.32	21.48	4.82	30.40	4.72	37.30	4.77
الثالث	28.9	7.52	25.63	6.54	33.25	6.84	31.25	6.46
الرابع	30.82	7.53	28.30	6.63	53.38	9.92	33.92	6.85

MODERN SPORT JOURNAL
مجلة الرياضة المعاصرة
special issue of first international scientific conference
عدد خاص لوقائع المؤتمر العلمي الدولي الاول
Vol.18 Issue 3 Year /2019
المجلد 18 العدد 3 للعام /2019
E-ISSN: 2708-3454
P-ISSN: 1992-0091

جدول (4)

يوضح معامل الارتباط بين القياسات الجسمية ومهارات القفز العمودي لطلاب المراحل الدراسية

المراحل الدراسية	القياسات الجسمية	القفز العمودي من الثبات	القفز العمودي من الثبات مع الكرة	القفز العمودي من ثلاث خطوات	القفز العمودي من ثلاث خطوات مع الكرة
الاولى	الوزن	0.325-	0.454-	0.083-	0.271-
	الطول	0.209	0.224	0.456-	0.285
الثانية	الوزن	0.442-	0.157-	0.148-	0.148-

جدول (3)

يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار T لمهارة القفز العمودي

الاختبار	القفز العمودي من الثبات			القفز العمودي من الثبات مع الكرة			القفز العمودي من ثلاث خطوات			القفز العمودي من ثلاث خطوات مع الكرة		
المرحل الدراسية	X-	S	T	X-	S	T	X-	S	T	X-	S	T
الاول	22.87	4.21	2.37	19.37	2.87	2.9	27.87	4.92	1.55	24.62	4.93	2.32
الثاني	26.53	4.32		21.48	4.82		30.40	4.72		27.30	4.77	
الثالث	28.9	7.52	3.19	25.63	6.54	3.41	33.25	6.84	3.02	31.25	6.64	3.72
الرابع	30.82	7.53		28.30	6.63		33.32	6.92		33.92	6.85	
الاولى	22.87	4.21	3.82	19.37	2.87	3.30	27.87	4.92	3.45	24.63	4.92	4.04
الرابع	30.82	7.53		28.30	6.36		35.38	6.92		33.92	6.85	
الثانية	26.53	4.32	3.18	21.48	4.82	4.17	30.40	4.72	2.26	27.30	4.77	3.28
الثالثة	28.9	7.52		35.63	6.54		33.25	6.84		31.25	6.64	
الاولى	22.87	4.21	3.03	19.37	2.87	2.58	27.87	4.92	3.16	24.62	4.93	2.82
الثالث	28.9	7.52		25.63	6.54		33.25	6.84		31.25	6.64	
الثانية	26.53	4.32	3.25	21.48	4.82	3.26	30.40	4.72	3.12	27.30	4.77	3.48
الرابعة	60.82	7.53		28.30	6.63		35.38	6.92		33.92	6.85	

قيمة ت 2.14 عند مستوى 0.05 ذات دلالة معنوي

	الطول	0.648	0.627	0.248	0.498
الثالثة	الوزن	0.152	0.177	0.259	0.225
	الطول	0.264	0.218	0.445	0.085
الرابع	الوزن	0.039-	0.257-	03033-	0.039-
	الطول	0.455	0.276	0.168	0.415

قيمة (ر) 0.497 عند المستوى 0.05

جدول (5)

يوضح الوسط الحسابي لمؤشرات القفز العمودي للمراحل الدراسية

المراحل الدراسية	المرحلة الاولى		المرحلة الثانية		المرحلة الثالثة		المرحلة الثالثة	
المؤشرات	X-	S	X-	S	X-	S	X-	S
الاول	17.9-	10.04	19.28-	9.19	14.67-	11.05	12.17-	5.5
الثاني	22.12	62	17.06	4.81	13.02	7.66	13.12	4.56
الثالث	23.52	11.3	20.81	8.96	15.46	8.87	15.91	6.52
الرابع	15.05-	6.72	12.5-	4.59	10.94-	5.76	8.39-	5.30

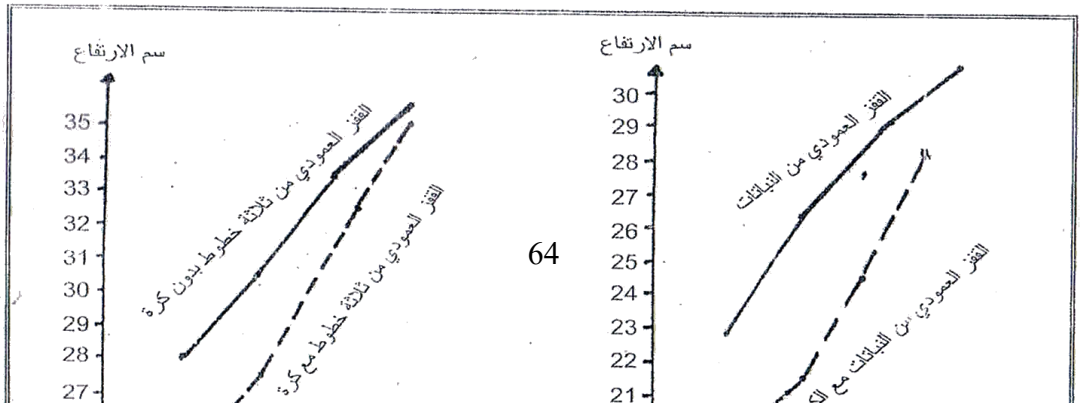
المؤشرات استخدام الباحث الرموز الانكليزية لترجمة مصطلح (القفز العمودي) (Vertical Jump) وكما يلي:

1	القفز العمودي	Vj
2	القفز العمودي مع الكرة	Vj,B
3	القفز العمودي مع الخطوات	VJ , St
4	القفز العمودي مع الخطوات مع الكرة	Vj . St, B

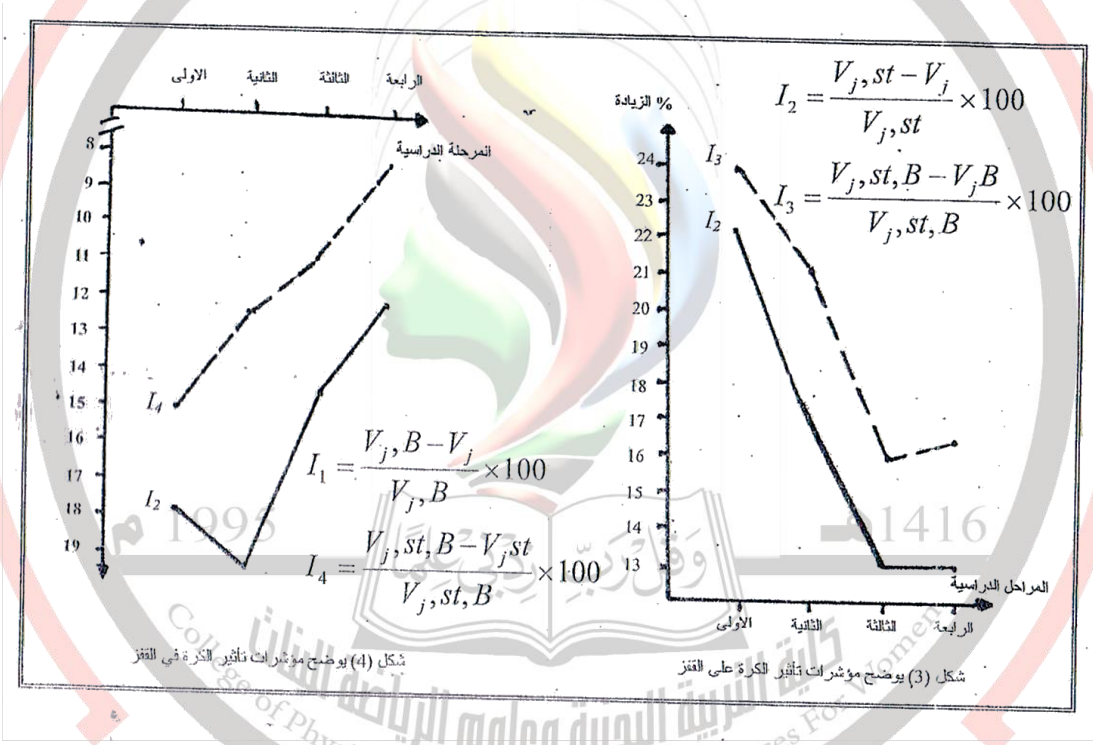
حيث يبين الجدول (5) مدى تاثير الكرة على مهارات القفز العمودي من المراحل المبتدئة او قليلة التدريب أثناء الاعداد المهاري للاعبين وكما توضح الرسوم البيانية (3 .4) هذا التاشير وفق المعادلة .

$$\frac{\text{الكل} - \text{الجزء}}{\text{الجزء}} \times 100$$

وكما يوضح الجدول (5) العلاقة الارتباطية ما بين القياسات الجسمية واختبارات القفز العمودي عند المستوى (0.05) حيث يبين العلاقة العكسية ما بين وزن الجسم لعينة البحث مع جميع اختبارات القفز العمودي عدى المرحلة الثالثة اما العلاقة ما بين طول الجسم لعينة البحث واختبارات القفز العمودي كان علاقة غير دالة معنوية عدا ان المرحلة الثانية في القفز العمودي مع الثبات مع الكرة والقفز العمودي من ثلاثة خطوات مع الكرة



MODERN SPORT JOURNAL
مجلة الرياضة المعاصرة
special issue of first international scientific conference
عدد خاص لوقائع المؤتمر العلمي الدولي الاول
E-ISSN: 2708-3454
P-ISSN: 1992-0091
Vol.18 Issue 3 Year /2019
المجلد 18 العدد 3 للعام /2019



شكل (4) يوضح مؤشرات تأثير الكرة في القفز

شكل (3) يوضح مؤشرات تأثير الكرة على القفز

مناقشة النتائج

أظهرت نتائج البحث وجود بعض التطور في قابلية القفز العمودي لعينة البحث من الثبات والحركة بدون أو من الكرة ، وبتحليل التباين الإحصائي وجد هناك فروق معنوية في اتجاز القفز العمودي لدى المقارنة بين المراحل الدراسية فكانت قيمة (ت = 2.14) وكما يوضحها جدول (3) وتعتبر مهارة القفز العمودي واحد من المهارات المهمة التي يجب على لاعب كرة السلة اجادتها فالبرنامج التدريبي الذي يساعد للمدربين تحسين مهارة القفز العمودي القصوى باقل وقت ممكن سيكون عاملاً مساعداً للمدربين واللاعبين على حد سواء.

وان القوة المميزة بالسرعة (القوة العضلية) تقل بزيادة الوزن حيث ان وزن جسم اللاعب يلعب دور مؤثر في الكثير من المهارات في الألعاب الرياضية . (هارة 1975) وكما يؤكد (هارة ، 1975)

إن قدرة الاطراف السفلى تزداد بزيادة طول الرجل وهذا ما يتفق مع دور الاطراف من الالعاب الرياضية حيث تلعب الاطراف دوراً رئيسياً في الالعاب الرياضية وان هذه الناحية مفضلة وخاصة من جهة نظر البيوميكانيك .

بالاضافة الى ما تقدم ولدى مقارنة ما بين مهارة القفز العمودي وبين المراحل الدراسية لعينة البحث وجد قيمة عالية من التباين وباستخدام معادلة المؤشرات التي توضح مدى تاثير الكرة على مهارة القفز العمودي حيث يوضح الجدل (4) ان المؤشر الاول والرابع بالاتجاه السلبي تاثير الكرة من زيادة تأثيرها على المراحل المبتدئة وتقل تدريجياً كلما تم زيادة التدريب .

بالاضافة الى ما تقدم فقد كانت قيمة معامل الارتباط موجبة أي ذات علاقة طردية ما بين الاختبارات وصفة الطول بينما كانت قيمة معامل الارتباط سالبة أي ذات علاقة عكسية ما بين الاختبارات وصفة الوزن وهذا يدل بان صفة الطول هي عامل مساعد جدل (4) في تحسين اداء القفز العمودي ومما تقدم فان تمارين القفز هي الفعالية الجيدة للرياضيين لسهولة اداء تمارين القفز العميق .

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

استنتج الباحث من خلال نتائج البحث على ما يلي :

1. وجود تأثير في حمل الكرة اثناء اداء القفز العمودي الثابت واثناء الحركة .
2. وجود تباين المراحل الدراسية في تأثير حمل الكرة اثناء العمودي الثابت واثناء الحركة .
3. وجود علاقة طردية بين القفز العمودي ومع الكرة مع صفة الطول .
4. وجود علاقة عكسية بين القفز العمودي بدون ومع الكرة مع صفة الوزن .

5-2 التوصيات

يوصي الباحث بالتوصيات التالية :

1. التأكيد على تدريب الناشئين لفرق كرة السلة على تمارين القفز العمودي مع الكرة .
2. اجراء دراسة على اللاعبين المتقدمين بكرة السلة حول تأثير الكرة اثناء القفز العمودي.

المصادر

1. ابراهيم أحمد سلامه : اثر النشاط البدني على النمو والتطور، المؤتمر العلمي لبحوث التربية الرياضية، الاسكندرية، 1990.
2. استارت واخرون : دراسة عاملي القدرة والسرعة والقدرة الثابتة وبعض القياسات الجسمية للطرف السلفي، المؤتمر العلمي الخامس ، القاهرة ، 1948.
3. محمد حسن ابو عبيد: كرة السلة الحديثة ، دار المعارف ، القاهرة ، 1980.
4. محمد حمود عبد الدايم، محمد صبحي حسين، القياس في كرة السلة، دار الفكر، القاهرة ، 1984.
5. محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان : اختبارات الاداء الحركي ، دار الفكر ، القاهرة ، 1982.
6. محمد رضا ابراهيم واخرون تاثير تدريب تمارين القفز العميق على القفز العمودي للاعبي كرة السله من الدرجة الثانية مجلة التربية الرياضية العدد2 بغداد 1997
7. هارة ، ريترست: ترجمة عبد علي نصيف ، اصول التدريب الرياضي، الاوفست للتحرير، بغداد، 1975.
8. Barrow : H/ Apractical Approach to Measurement in Phsical Education Lea and Febiger , 1964.