

علاقة أهم القابليات البيوحركية بأداء مهارة التصويب من القفز للاعبين كرة السلة

حوراء عباس عبد الحسين
أ.م.د. رؤى علي حسين

تاريخ نشر البحث 2025/6/25

تاريخ استلام البحث 2025/3/15

الملخص

لعبة كرة السلة هي واحدة من الألعاب الرياضية التي تمارس بشكل كبير وتحتل مكانة جيدة بين الألعاب الجماعية الأخرى , فهي المزيج الرائع لكثير من المهارات المختلفة سواء كانت دفاعية أو هجومية لذلك فهي تتطلب قابليات بيوحركية عالية تمكن اللاعبين من أداء المهارات بإتقان ومن خلال متابعة الباحثان للاعبين المدرسة التخصصية بكرة السلة في النجف الاشرف لاحظوا وجود ضعف في القابليات البيوحركية وخاصة عند أدائهم مهارة التصويب من القفز , لذا ارتأت الباحثان دراسة هذه العلاقة بين أهم القابليات البيوحركية وأداء مهارة التصويب من القفز للاعبين بكرة السلة , وكان هدف البحث التعرف على العلاقة بين أهم القابليات البيوحركية وأداء مهارة التصويب من القفز للاعبين في كرة السلة أما فرض البحث توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين أهم القابليات البيوحركية وأداء مهارة التصويب من القفز للاعبين في كرة السلة , وقد تم اختيار المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية لملائمته طبيعة مشكلة البحث , وكان مجتمع البحث هو (20) لاعبا , وتم إجراء التجربة الاستطلاعية أولا ثم إجراء التجربة الرئيسية الخاصة بإجراءات البحث , وتم التوصل إلى النتائج التي عولجت احصائياً باستخدام الحقيبة الإحصائية (spss) التي مكنت الباحثان من التوصل إلى الاستنتاجات وهي وجود علاقة ارتباط طردية بين القابليات البيوحركية وأداء مهارة التصويب من القفز بكرة السلة أي كلما زادت القابليات البيوحركية (القدرة الانفجارية للرجلين , التوافق , القدرة الانفجارية للذراعين , والتوازن) زادت أمكانية الأداء نحو الأفضل أما التوصيات فهو ضرورة الاهتمام بتدريب القابليات البيوحركية لمختلف الفعاليات الرياضية .

الكلمات المفتاحية : القابليات البيوحركية , مهارة التصويب , كرة السلة

The relationship of the most important biomotor abilities to the performance of the shooting skill of jumping for basketball players

Hawraa Abbas Abd El , Hussein
Dr. Roaa Ali Hussein

Date of receipt of the research: 3/15/2025 Date of publication of the research: 6/25/202

Abstract

Basketball is one of the sports that is widely practiced and occupies a good position among other team games, it is the wonderful combination of many different skills, whether defensive or offensive, so it requires high biomotor capabilities that enable players to perform skills with mastery Through the follow-up of the researchers to the players of the specialized school of basketball in Najaf, they noticed a weakness in the biokinetic capabilities, especially when performing the skill of correction from jumping, so the researchers decided to study this relationship between the most important biomotor capabilities and the performance of the skill of correction from jumping to basketball players, and the goal of the research was to identify the relationship between the most important biomotor capabilities and the performance of the skill of correction from jumping to noTwo games in basketball The imposition of research There is a significant relationship between the most important biokinetic capabilities and the performance of the skill of correction of jumping for players in basketball, has been chosen descriptive approach in the style of correlation relations to suit the nature of the research problem, and the research community is (20) players, and the exploratory experiment was conducted first and then conducted the main experiment on research procedures, The results were reached that were treated statistically using the statistical bag (SPSS), which enabled the researchers to reach conclusions, which is the existence of a direct correlation between biomotor capabilities and the performance of the skill of correction from jumping basketball, i.e. the greater the biokinetic capabilities (explosive ability of the legs, compatibility, explosive ability of the arms, and balance) the greater the possibility of performance for the better. The recommendations are the need to pay attention to training biokinetic abilities for various sports events. .

Keywords: Biomotor abilities, shooting skill, basketball

الباب الأول

1- التعريف بالبحث:

1-1- المقدمة وأهمية البحث:-

تماشياً مع التقدم العلمي والتقني الذي يعد من سمات الحياة المعاصرة يشهد العالم نقطة تحول جديدة في ميادين الحياة كافة ومنها ميدان التربية الرياضية الذي احتل مكانة بارزة ومهمة في حياة البشرية ومن خلال تطبيق الأسس العلمية التي اعتمدتها علوم التربية الرياضية التي أدت بدورها إلى تطوير المستوى وتحقيق الانجازات الرياضية العالية بشكل عام ولعبة كرة السلة بشكل خاص وبما يخدم علم التدريب الرياضي وذلك للوصول باللاعبين إلى المستويات العالية .

ولعبة كرة السلة هي واحدة من الألعاب الرياضية التي تمارس بشكل كبير وتحتل مكانة جيدة بين الألعاب الجماعية الأخرى , فهي المزيج الرائع لكثير من المهارات المختلفة سواء كانت دفاعية أو هجومية لذلك فهي تتطلب قابليات بيوحركية عالية تمكن اللاعبين من أداء المهارات بإتقان إذ يخضع لاعبيها إلى أعداد بدني ومهاري عالي وذلك لكونها من الألعاب التي يوجد فيها منافس وسرعة الحركة التي يمتاز بها اللاعبون , ومن المعروف أن الأعداد البدني المتكامل يكون مؤلف من القابليات البيوحركية التي يحتاجها لاعبو كرة السلة مثل السرعة الانتقالية والقدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة وتحمل السرعة وغيرها من القدرات الأخرى وأن التصويب من القفز في كرة السلة واحد من المهارات الأساسية المهمة لتحقيق الفوز وإحراز النقاط على المنافس لذا تكمن أهمية البحث في معرفة العلاقة بين أهم القابليات البيوحركية بأداء مهارة التصويب من القفز للاعبين بكرة السلة والتي يمكن استثمارها بشكل صحيح وبأسلوب علمي يخدم تحقيق الأداء الجيد .

2-1- مشكلة البحث:-

أن القابليات البيوحركية أهمية كبيرة تبرز في الألعاب الرياضية ومنها لعبة كرة السلة وكذلك مهارة التصويب من القفز تعد من المهارات الأساسية والمهمة لإحراز الفوز على المنافس ومن خلال ملاحظة الباحثان للاعبين المدرسة التخصصية بكرة السلة في النجف الاشراف لاحظنا وجود ضعف في القابليات البيوحركية لدى اللاعبين وخاصة عند أدائهم مهارة التصويب من القفز , لذا ارتأت الباحثتان دراسة هذه العلاقة بين أهم القابليات البيوحركية وأداء مهارة التصويب من القفز للاعبين بكرة السلة .

3-1- أهداف البحث:-

التعرف على العلاقة بين أهم القابليات البيوحركية وأداء مهارة التصويب من القفز للاعبين كرة السلة .

4-1- فروض البحث:-

توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين أهم القابليات البيوحركية وأداء مهارة التصويب من القفز للاعبين كرة السلة .

5-1- مجالات البحث:

- المجال البشري: لاعبين المدرسة التخصصية بكرة السلة / النجف الاشرف
- المجال الزمني: الفترة من (20/12/2024) ولغاية (20/3/2025)
- المجال المكاني: القاعة المغلقة للمدرسة التخصصية بكرة السلة

1- 6 تحديد المصطلحات

القابليات البيوحرورية : على انها تلك القابليات الاساسية ذات الاستجابات المحددة لعملية التدريب والتي تشكل اللياقة البدنية وهي تؤثر بكيفية تحريك الجسم .

الباب الثالث**3 - منهج البحث وإجراءاته الميدانية****3 - 1 منهج البحث:-**

إن طبيعة المشكلة المراد دراستها هي التي تحدد طبيعة المنهج المستخدم وقد استخدمت الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية لملائمته طبيعة مشكلته البحث.

3-2مجتمع البحث:

تحدد مجتمع البحث بلاعبين المدرسة التخصصية بكرة السلة /النجف الاشرف والبالغ عددهم (20) لاعب وهو يمثل مجتمع الأصل بأكمله .

3-3 وسائل جمع المعلومات :

لتحقيق أهداف البحث والحصول على نتائج دقيقة وصحيحة فقد استعان الباحثان بالوسائل والأجهزة الآتية :

3-3-1 أدوات البحث :

- المراجع والمصادر العربية والأجنبية
- المقابلات الشخصية
- استمارة استبانته آراء الخبراء المتخصصين حول اختيار القدرات الخاصة بالبحث
- استمارة تسجيل نتائج الاختبارات البدنية

3-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة :

- شريط قياس الطول
- صافره عدد (1)
- شريط لاصق أبيض
- طباشير

➤ مسطرة هندسية طول (100سم)

➤ ساعة توقيت

➤ كرات سلة

➤ كرة طبية زنة 3 كغم

4-3 إجراءات البحث :**1-4-3 تحديد القابليات البيوحركية المستخدمة بالبحث:-**

عمد الباحثون إلى إجراء مسح شامل للقدرات البيوحركية الخاصة بالبحث ووضعها في استمارة استبانة (ينظر ملحق (1)) وزعت للسادة الخبراء لاختيار أهم القدرات البيوحركية الخاصة بالبحث , وبعد استخراج الأهمية النسبية للقابليات تم اعتماد القدرات التي حازت على أهمية تفوق 75% , ويوضح الجدول (1) الأهمية النسبية للقدرات التي تم اعتمادها

جدول (1)

الأهمية النسبية للقابليات البيوحركية التي تم اعتمادها

ت	القدرات الحركية	الأهمية النسبية	القدرات التي تم اعتمادها
1	القدرة الانفجارية للرجلين	93 %	✓
2	القدرة الانفجارية للذراعين	90 %	✓
3	التوازن	84 %	✓
4	التوافق	84 %	✓

3-4-2 الاختبارات المستخدمة في البحث:**1- اختبار القفز العمودي من الثبات :**

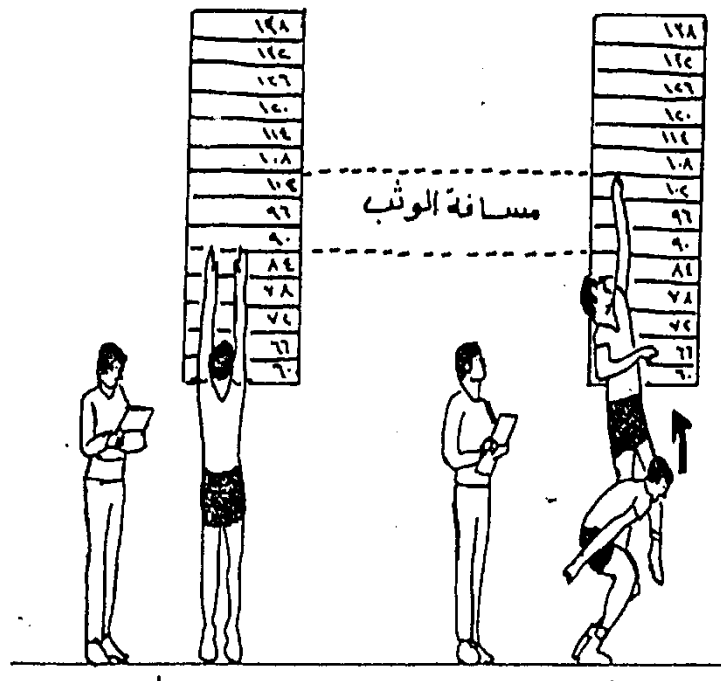
- الهدف من الاختبار : قياس القدرة العضلية لعضلات الرجلين .
- الأدوات : حائط أملس لا يقل ارتفاعه من الأرض عن 3.60م ، لوحة من الخشب مدهونة باللون الأسود وترسم عليها خطوط باللون الأبيض بين كل خط و آخر سنتمتران، مسحوق المغنيسيوم ، قطعة من القماش لمسح علامات المسحوق بعد قراءة كل محاولة يقوم بها المختبر ، ويرسم خط على الأرض متعامد على الحائط بطول 30 سم .

■ مواصفات الأداء :

- يمسك المختبر قطعة من الطباشير طولها لا يقل عن 2 1/2 سم ، ثم يقف مواجهها للوحة ويمد الذراعين عاليا لأقصى ما يمكن ويحدد علامة بالطباشير أو مسحوق المغنيسيوم على اللوحة ، مع ملاحظة العقبين للأرض .
- يقف المختبر بعد ذلك مواجهها للوحة بالجانب ، بحيث تكون القدمين على الخط الـ 30 سم
- يقوم المختبر بمرجحة الذراعين لأسفل وإلى الخلف مع ثني الجذع للأمام وللأسفل وثني الركبتين إلى وضع الزاوية القائمة فقط .
- يقوم المختبر بدفع القدمين معاً ومد الركبتين للقفز للأعلى مع أرجحة الذراعين بقوة للأمام وللأعلى للوصول بهما إلى أقصى ارتفاع ممكن حيث يضع علامة بالمسحوق على اللوحة في أعلى نقطة يصل إليها ، كما في الشكل (5) .
- يفضل وقوف المحكم على منضدة بالقرب من اللوحة حتى يستطيع قراءة نتائج المحاولات بوضوح.

■ التسجيل :

- تسجل المسافة بالـ (سم) بعد استخراجها من الفرق بين طول الذراع للأعلى ومسافة القفز.
- يعطى اللاعب المختبر محاولتين وتحسب له نتيجة أحسن محاولة



الشكل (5)

يوضح اختبار القفز العمودي من الثبات

2- اختبار رمي كرة طبية (3كغم) باليدين من الجلوس على كرسي

الهدف من الاختبار: قياس القدرة الانفجارية للذراعين والكتفين.

مواصفات الأداء: من وضع الجلوس على الكرسي والظهر مستقيماً، يتم مسك الكرة الطبية باليدين امام الصدر واسفل الذقن، يتم ربط المختبرة بالحبل حول الصدر ويمسك من خلف الكرسي وذلك لمنع حركة الجسم الى الامام مع الكرة، يتم دفع الكرة للامام باليدين.

الأدوات : كرة طبية وزن (3كغم)، كرسي، شريط قياس، قطعة من الطباشير، حبل صغير .

حساب الدرجة : - تحسب المسافة التي تقطعها الكرة في اتجاه امام الكرسي لأحسن المحاولات الثلاث وتحسب لأقرب قدم وتسجل , يمكن اعطاء محاولة قبل القياس .

معلومات إضافية : تقاس المسافة من أمام رجل الكرسي لأقرب نقطة تتركها الكرة على الأرض من ناحية الكرسي .

3- اختبار التوازن

اسم الاختبار : وقوف اللقلق .

هدف الاختبار : قياس التوازن الثابت .

الأدوات المستخدمة : ساعة توقيت .

وصف الاختبار : من وضع الوقوف الاعتيادي ترفع اللاعبة رجلها وتضع باطن قدمها على الركبة من الجهة الداخلية وتضع كلتا اليدين على الخصر ، وعندما تعطي المدرسة إشارة بدأ الاختبار : ترفع اللاعبة عقب القدم التي تقف عليها لكي تركز على مشط القدم ، إذ تحاول المحافظة على التوازن لأطول مدة زمنية ممكنة من دون حدوث أي حركة من شأنها أن تغير مكان الوقوف أو ملامسة العقب للأرض .

التسجيل : تعطى ثلاث محاولات للاعبة ويسجل الزمن الأفضل من لحظة رفع العقب حتى فقدان التوازن

4- اختبار التوافق

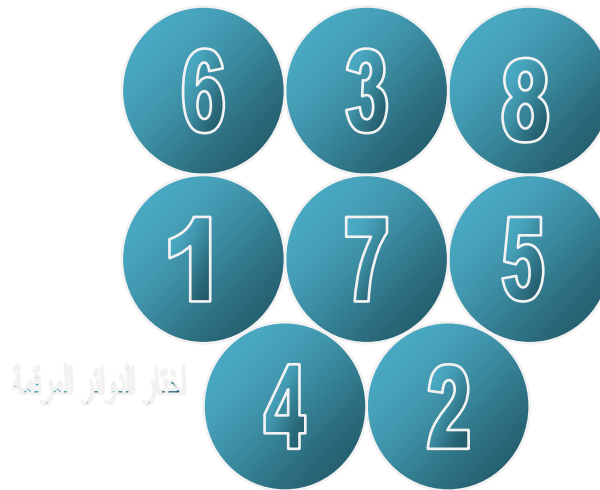
اسم الاختبار : الدوائر المرقمة.

هدف الاختبار : قياس التوافق

الأدوات المستخدمة : ساعة توقيت ، وطباشير ، وصافرة .

وصف الأداء : ترسم على الأرض ثماني دوائر قطر الدائرة الواحدة (60سم) وترقم الدوائر ويقف المختبر في الدائرة رقم (1) وعند سماع إشارة البدء يقوم بالوثب بالقدمين معاً إلى رقم (2) ثم إلى رقم (3) وإلى رقم (4) وهكذا حتى الدائرة الثامنة ويتم ذلك بأقصى سرعة .

التسجيل : يعطي المختبر محاولتين وتحسب المحاولة الأقل وقتاً للانتقال عبر الدوائر الثمان



شكل (2) يوضح اختبار التوافق

5- اسم الاختبار: اختبار التصويب من القفز.

الغرض من الاختبار: قياس دقة التصويب من القفز.

الأدوات: ملعب كرة السلة , هدف كرة سلة قانوني , كرة سلة .

الإجراءات: رسم ثلاث نقاط على شكل دوائر صغيرة قطرها (15) سم كعلامات دالة على

المناطق الثلاث التي يتم من خلالها أداء الاختبار وعلى النحو الآتي:

-العلامة الأولى على يسار نهاية خط الرمية الحرة وعلى بعد (30) سم.

-العلامة الثانية منتصف خط الرمية الحرة وعلى بعد (90) سم من خط التصويب البعيد (ثلاث

نقاط).

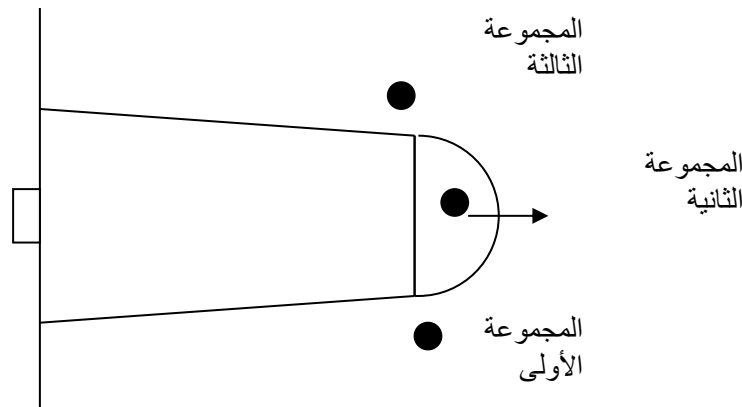
-العلامة الثالثة على يمين نهاية خط الرمية الحرة وعلى بعد (30) سم.

وصف الأداء:

❖ للاعب (15) رمية يؤديها بواقع ثلاث مجموعات حيث كل مجموعة (5) رميات.

- ❖ المجموعة الأولى يتم أدائها من العلامة الموجودة في جهة اليسار من خط الرمية الحرة.
- ❖ المجموعة الثانية يتم أدائها من العلامة الموجودة في منتصف خط الرمية الحرة.
- ❖ المجموعة الثالثة يتم أدائها من العلامة الموجودة في جهة اليمين من خط الرمية الحرة.

التسجيل: يمنح اللاعب نقطتان لكل كرة تدخل الهدف ونقطة واحدة لكل كرة تلمس الحلقة ولا تدخل الهدف وتكون درجة اللاعب مجموع النقاط التي يحصل عليها في المحاولات الـ (15) والدرجة القصوى للاختبار هي (30).



3-4-2 التجربة الاستطلاعية للبحث:-

هي " دراسة تجريبية أولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل قيامه ببحثه بهدف اختبار أساليب البحث وأدواته".
وعليه فقد قام الباحثون بإجراء التجربة الاستطلاعية يوم الأحد الموافق 2024/12/25 في القاعة المغلقة للمدرسة التخصصية لكرة السلة /النجف الاشرف وقد تم إجراء التجربة الاستطلاعية للتركيز على الآتي :

- التأكد من صلاحية ودقة وسلامة الأجهزة والأدوات المستخدمة .

- التأكد من ملائمة الاختبارات ودرجات صعوبتها ومعرفة الصعوبات التي تواجه الباحث في أثناء التطبيق.

- التعرف على الوقت الذي يستغرقه كل اختبار من الاختبارات المستخدمة.

- تشخيص السلبات التي تواجه الباحث وتجاوزها خلال تطبيق التجربة الرئيسية.

3-4-4 التجربة الرئيسية :

تم إجراء التجربة الرئيسية وذلك في يوم الأحد 2024/1/2 على لاعبين المدرسة التخصصية لكرة السلة واشتملت التجربة على اختبارات القدرة العضلية لعضلات الرجلين القدرة العضلية لعضلات الذراعين والتوافق والتوازن ، كما تم إجراء اختبار التصويب من القفز لكرة السلة .

3-4 الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحثان نظام الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لاستخراج

النتائج الإحصائية الخاصة بالبحث وتم اختيار ما يناسب البحث منها :

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون)

4-4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

4-1 عرض النتائج وتحليلها :

4-1-1 عرض نتائج التصويب من القفز بكرة السلة والقابليات البيومترية وتحليلها :

يبين جدول (2) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة معامل الارتباط ونوع الارتباط لعينة البحث في نتائج التصويب من القفز واختبارات القابليات البيومترية :

المعالم الإحصائية المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة معامل الارتباط	قيمة sig	نوع الارتباط
التصويب من القفز	17	0.97	—	—	—
القدرة الانفجارية للرجلين	37.38	4.43	0.90	0.000	معنوي
القدرة الانفجارية للذراعين	3.53	0.83	0.97	0.00	معنوي
التوازن	3.51	1.39	0.82	0.004	معنوي
التوافق	3.51	1	0.74	0.00	معنوي

عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (9)

يبين الجدول (2) الخاص بالوصف والاستدلال الاحصائي إن مهارة التصويب من القفز وسطها الحسابي مقداره (17) وانحراف معياري مقداره (0.97) إما في اختبار القدرة الانفجارية للرجلين فقد كان الوسط الحسابي مقداره (37.38) وانحراف معياري مقداره (4.43) وكانت قيمة معامل الارتباط للقدرة الانفجارية للرجلين مع مهارة التصويب من القفز (0.90) ، إما اختبار القدرة الانفجارية للذراعين فقد كان الوسط الحسابي مقداره (3.53) وانحراف معياري مقداره (0.83) ، وقيمة معامل الارتباط للقدرة الانفجارية للذراعين مع مهارة التصويب من القفز (0.97)، إما اختبار التوازن فقد كان الوسط الحسابي (3.51) وانحراف معياري (1.39) وقيمة معامل الارتباط التوازن مع مهارة التصويب من القفز مقداره (0.82) ، إما اختبار التوافق فقد كان الوسط الحسابي مقداره (6.19) وانحراف معياري مقداره (1) وقيمة معامل الارتباط التوافق مع مهارة قفزة اليدين مقداره (0.95)

2-4 مناقشة النتائج :

بعد إجراء الباحثان التجربة الرئيسية واستخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية واستخراج معامل الارتباط والتي عرض في الجدول (2) وتحليل النتائج التي تبين إن هناك ارتباط معنوي بين المتغيرات المبحوثة (القدرة الانفجارية للرجلين , القدرة الانفجارية للذراعين, التوازن, التوافق) ومهارة (التصويب من القفز) تعزو الباحثان ظهور ارتباط معنوي ذلك لان تطور القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين يرجع إلى طبيعة مهارة التصويب من القفز والتي تتطلب توافر القدرة الانفجارية بشكل فاعل فأنها تؤثر في مجمل الأداء الحركي للمهارة وصولاً إلى الأداء الأمثل وأن القدرة الانفجارية التي تعتبر من الركائز الأساسية بالجانب البدني في المهارة المبحوثة وكذلك التوافق من القدرات الأساسية والمهمة عند أداء مهارة التصويب من القفز لما له من دور فعال في أداء التكنيك الصحيح والمتكامل للمهارة . أما بالنسبة إلى قدرة التوازن والتي شملت قوة الأجزاء التي يستند عليها الجسم والتي تشكل قاعدة الاتزان فضلاً عن مرونة المفاصل التي تكون محور ارتكاز الحركة المترنة ويعزز هذا الرأي ما ذكره (قاسم حسن حسين, قيس ناجي) بأن التوازن يعتمد اعتماداً كبيراً على تحقيق باقي القابليات البيوحركية وأهمها القدرة العضلية للأطراف العليا والسفلى والتوافق في كثير من حالات التوازن الثابت والمتحرك.⁽²⁾ ، كما عزز هذا الرأي (أبو العلا أحمد عبد الفتاح) (إن أداء أي عمل حركي

(الوقوف ثم التغيير المفاجئ) بعد الإشارة والاحتفاظ بالتوازن بأن يكون التغيير في اتجاهات مختلفة أو بحركات ذات طبيعة مختلفة له أهمية كبيرة في تنمية التوازن) وكذلك القدرة الانفجارية للذراعين والرجلين التي لها دور مهم في الاداء الحركي لمهارة المبحوثة لأنها تعطي القوة والسرعة اللازمة لأداء تلك المهارة بالصورة التكاملية الصحيحة والناجحة .

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات :

من خلال ما تم عرضه من نتائج في الباب الرابع فقد توصل الباحثون إلى الاستنتاجات الآتية من خلال تحليل ومناقشة تلك النتائج :

1- وجود علاقة ارتباط طردية بين القابليات البيوحركية وأداء مهارة التصويب من القفز أي كلما زادت القابليات البيوحركية (القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين ، التوافق، والتوازن) زادت إمكانية الاداء نحو الافضل .

2- أن القابليات البيوحركية (القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين ، التوافق، والتوازن) لها أهميه في تكامل أداء مهارة التصويب من القفز بكرة السلة لما تتطلبه خصوصية اللعبة .

5-2 التوصيات :

1- ضرورة التركيز على تمارين التوازن والتوافق والقدرة الانفجارية للذراعين والرجلين لما لها من دور أساس في زيادة إمكانية الأداء المهاري .

2- ضرورة الاهتمام بتدريب القابليات البيوحركية لمختلف الفعاليات الرياضية .

3- ضرورة إجراء دراسات مشابهة للقابليات البيوحركية في مهارات أخرى .

المصادر

-المصادر العربية-

1. أبو العلا أحمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي الاساس الفسيولوجية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1997 .
2. حسن حياوي (وآخرون) : مفهوم اللياقة البدنية وابعادها المختلفه ، ط2 ، دار الأمل للنشر والتوزيع ، عمان ، 1987 .
3. عبد المنعم سليمان برهم : موسوعة الجمباز العصرية ، دار الفكر للطباعة والنشر ، ط1 ، الاردن ، 1995
4. قاسم حسن حسين ، قيس ناجي : مكونات الصفات الحركية ، مطبعة جامعة بغداد ، 1984 .
5. ليلي السيد فرحات: القياس والاختبار في التربية الرياضية، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 2007 .
6. معجم اللغة : معجم علم النفس والتربية ، ج 1 ، الهيئة العامة لشؤون المطابع الاميرية، القاهرة ، 1984 .
7. وديع ياسين ، ياسين طه محمد علي : الاعداد البدني للنساء ، جامعة الموصل ، مديرية الكتب للطباعة والنشر ، العراق ، 1986.

-المصادر الاجنبية-

- IAAF " Introduction to Coaching Theory , WWW.Back to coachr. Org
s homeage, 2015